Nr 45 7. listopada 1937 Rok XVI

POLSKA GAZETA LEKARSKA

WYKŁAD.

René FABRE. Prof. Wydz. Farmaceutyczn. w Paryżu, Paryż.
Czł. Najwyższej Rady Higieny społecznej we Francji.

Toksykologia nowoczesna, jej cele i metody.

Pośpieszyłem z odpowiedzią na serdeczne zaproszenie Panów, by mówić na temat, który jest mi specjalnie znany i bliski, w obecności Wielce Szanownych Kolegów i Uczniów, których szczerą sympatię umiem ocenić. Uczyniliście mi Panowie wielki zaszczyt osądzając, że moje wiadomości i prace zasłużyły na wyróżnienie, które skłoniło Panów do zaproszenia mnie, do wygłoszenia wykładów o toksykologii w Uniwersytetach Waszego pięknego kraju. Czuję się onieśmielony, gdyż zostałem powołany do wystąpienia przed uczonymi, których dzieła mają powszechną sławę; jestem wzruszony, gdyż staję wobec „jury" tak kompetentnego, a jednocześnie, tak mi życzliwego.

Proszę mi wybaczyć, że mówić będę po francusku, ale wiem, jak nasz język jest powszechnie znany wśród naszych wielkich przyjaciół Polaków, którzy przyjęli mnie tak serdecznie, że mam złudzenie, iż mówię w obecności mych francuskich Kolegów[1]).

WSTĘP.

I.

Właściwości ciał wywołujących zatrucie.

Toksykologia, której poświęcam całą moją działalność, w nauczaniu, jak i w badaniach, nie posiada, jak sądzę, wielu bardziej ode mnie oddanych sług. Z tego też tytułu przybywam, by mówić o jej znaczeniu w najróżnorodniejszych dziedzinach życia społecznego.

Dla biologa, bez względu na to, czy jest on lekarzem, czy farmakologiem, dla przemysłowca, jak i dla rolnika, znajomość trucizn, sposób ich działania lub wykrycia, jak również technika ochrony przed ich niebezpiecznym działaniem staje się coraz konieczniejsza. Dlatego właśnie zaproszenie Panów zaszczyciło mnie i sprawiło mi tym większą przyjemność, ponieważ wiedziałem, że zastanę audytorium dobrze zaznajomione z przedmiotem i interesujące się rozwojem nauk.

Wybierając jako przedmiot mojego wykładu cele i metody toksykologii nowoczesnej, uczyniłem to dlatego, że wydało mi się godnym uwagi przedstawić Panom, jak bardzo w ciągu ostatnich 20 lat nauka o truciznach posunęła się naprzód. Toksykolog w chwili obecnej, nie jest wyłącznie tylko cennym współpracownikiem lekarza medycyny sądowej, ale również niezbędnym współpracownikiem lekarza pracy, higienisty i biologa.

W istocie najbardziej widoczne oznaki nowoczesnego rozwoju toksykologii wykazują tablice, które Panom tutaj podaję.

Teza G. Benoit, przedstawiona w Lyonie w 1888 r. wykazuje trucizny używane w okresach dziesięcioletnich, od 1835 do 1888 r. Widzimy tu, jak ważne miejsce zajmują arszenik, sole miedzi, fosfór i kantarydy (Tabl. I).

A teraz z kolei tablice II i III wskazują rodzaj ostrych zatruć w Niemczech, Austrii i na Węgrzech, w latach od 1925 do 1927. Obok zatruć często spotykanych, spowodowanych przez kwasy i zasady żrące, znajdujemy dużą ilość zatruć spowodowanych środkami żywności. Nie jestem całkiem przekonany, czy pewna liczba zatruć przypisywanych w ubiegłym wieku miedzi, nie należała po prostu do zakażeń pokarmowych i do zatrucia jadem kiełbasianym, schorzeń dzisiaj już zbadanych dokładnie, których częstość i ciężkie objawy są znane. Dzięki pracom Galippe'a i d'Effronta wiemy istotnie, jakie są własności trujące miedzi wchłoniętej razem z pożywieniem. Jedynym metalem naprawdę trującym, który zatruwa pożywienie przez kuchenne naczynie jest ołów i wydaje mi się słusznym powiedzenie Apollinaire Bouchardat, że „miedź wyrządza więcej strachu, jak zła, ołów wyrządza więcej zła, niż strachu".

Środki odurzające, zarówno jeżeli idzie o związki makowcowe, jak też pochodne kwasu barbiturowego, przyczyniają się

Tablica I.

Rodzaj używanych trucizn (G. Benoit, Teza Lyon 1888 r.).

	1835 do 1840	1840 do 1845	1845 do 1850	1850 do 1855	1855 do 1860	1860 do 1865	1865 do 1870	1870 do 1875	1875 do 1880	1880 do 1885	Razem
Arszenik	110	168	179	169	92	37	36	13	19	13	836
Sole miedzi	22	31	124	50	44	32	27	24	14	1	369
Fosfor	0	1	4	34	94	74	60	43	26	4	360
Kwasy: siarkowy, azotowy, solny	5	15	12	11	19	10	11	4	3	2	92
Kantarydy	7	7	10	13	11	4	4	2	1	0	59
Strychnos nux vomica i strychnina	0	3	7	4	2	4	5	1	1	5	32
Opium, mak, morfina	1	1	2	1	3	5	1	3	4	1	22
Kw. cyjanowodorowy, cyjanek potasowy	0	0	2	0	0	1	3	1	1	1	9
Razem:	145	226	340	282	265	167	147	91	69	27	1779

Tablica II.

Rodzaj ostrych zatruć w Niemczech w 1925—1926—1927 roku.

	1925	1926	1927	Razem	%	
Kwas solny	2	14	10	26	10,4	
octowy	2	5	2	9	3,6	15,2
siarkowy	0	3	0	3	1,2	
Pochodne kw. barbiturowego	4	14	15	33	14,6	
Opium, morfina	5	15	10	30	12,0	
Mięso	2	11	12	25	10,6	
Ryby	0	0	1	1	0,4	11,8
Ser	0	1	1	2	0,8	
HCN (kwas pruski)	7	13	9	29	11,6	
Lysol	16	6	5	27	10,8	
Arszenik	6	7	9	22	8,1	
Rtęć	1	10	7	18	7,2	
Strychnina	1	7	1	9	4,0	
Wodorotlenki: sodu	0	1	1	2	0,8	2,4
potasu	0	2	2	4	1,6	
Kokaina	1	2	1	4	1,7	
Proszki uśmierzające	0	1	2	3	1,3	
Sole kwasu szczawiowego	1	2	0	3	1,3	
Fenol	0	0	1	1	0,4	
Kodeina	0	0	1	1	0,4	
Fosfor	0	0	1	1	0,4	

(N. B. Brak zatruć spowodowanych CO i gazem świetlnym).

Tablica III.

Statystyki zatruć w Wiedniu, w Budapeszcie i w Niemczech z ostatnich lat.

	Ilość zatruć w procentach		
	Wiedeń	Budapeszt	Niemcy
Alkalia	29	14,1	2,4
Gaz świetlny i CO	33	15,8	—
Lysol	24	—	10,8
Aspiryna	—	9,7	—
Pochodne kwasu barbiturowego	12,4	9,6	14,6
Opium i morfina	2,3	4,3	12
Arszenik	0,7	1,6	8,1
Sublimat	1,8	2,35	7,2
Grzyby trujące	2,6	2,4	—
Nadmanganian potasowy	—	2,4	
Kwasy	0,8	4	15,2
Różne	19,5	33,75	—

[1]) Sprawozdanie niniejsze zawiera całość wykładów wygłoszonych przez profesora René Fabre'a w Poznaniu, Warszawie, Lwowie i Krakowie, w dniach od 1 do 10 lutego 1937 r.

także w znacznej mierze do ostrych zatruć. Wiadomo, że we wszystkich krajach władze państwowe zajęły się tym pożałowania godnym stanem rzeczy i Międzynarodowa Konferencja Reglamentacji Narkotyków wydała w Genewie, bardzo trafne zarządzenia dotyczące związków makowcowych.

Pochodne kwasu barbiturowego są przyczyną coraz częstszych wypadków. Już w r. 1923 wystąpiłem przeciwko zbyt łatwemu wydawaniu tych lekarstw przez naszych Kolegów, a Towarzystwa Naukowe francuskie, Akademia Lekarska i Towarzystwo Terapeutyczne nie omieszkały zająć się tym i zarządzać ograniczenia, którego urzeczywistnienie jest — jak mi wiadomo — trudne.

Niedawno statystyka ułożona w czasie ankiety w tej sprawie, wykazuje w Paryżu:

na r. 1931: 2010 samobójstw, z czego 102 otruć
na r. 1932: 2254 samobójstw, z czego 257 otruć.

Wreszcie w I półroczu 1933 r.: 511 samobójstw, z czego 83 otruć.

W szpitalu Neckera, w którym mam zaszczyt prowadzić oddziały farmaceutyczny i chemiczny, zebrałem cyfry następujące:

Rozmaite zatrucia, przypuszczalnie pochodne kwasu barbiturowego 26, weronal 7, gardenal 8, nalewka jodowa 1.

W Budapeszcie, według statystyki J. Balaz's, liczba zatruć przez pochodne kwasu barbiturowego przesunęła się z 24 w r. 1923 na 167 w r. 1932.

Wyniki te zupełnie potwierdza nowa praca H. Sieberta, podkreślająca ważność roli środków nasennych w samobójstwach przez zatrucie (Tablica IV).

Tablica IV.

Samobójstwa spowodowane przez trucizny w Niemczech od końca 1918 r. do kwietnia 1936 r.

	Ilość wypadków	Procent
Gaz świetlny	1196	41,3
Środki nasenne	1180	40,8
Fenole i środki odkażające	147	5,1
Trucizny metaliczne	108	3,7
Alkaloidy	107	3,7
Kwasy i zasady żrące	65	2,25
Kwas szczawiowy	45	1.55
Różne leki organiczne	26	0,90
Rozpuszczalniki	11	0,40
Chlorowce	9	0,30
Razem:	2.894	

(Wyciąg z H. Siebert *Sam. Verg.*, 1936, 7. C 34, str. 73).

Trudno jest otrzymać dokładne statystyki, ale istnieją fakty znane nam wszystkim, które odczuwamy wszyscy do głębi, a które uwydatniają się jeszcze bardziej w cyfrach: jest to wzrost samobójstw spowodowanych przez pochodne kwasu barbiturowego. Tolerowanie łatwego wydawania tych trucizn wtedy, gdy stają się namiastką stryczka lub rewolweru, oznacza branie odpowiedzialności za zniszczenie wielu istnień ludzkich.

II.

Trucizny używane w przemyśle.

Obok ostrych zatruć jest jeszcze jedna kategoria, której zasięg staje się coraz groźniejszy. Są to mianowicie zatrucia chemiczne pochodzenia przemysłowego.

Wszystkie przedstawione tutaj tablice (Tabl. V, VI, VII, VIII) są szczególnie pouczające i bez względu na to, czy chodzi o trucizny gazowe lub lotne, czy mineralne lub organiczne, działanie ich znajduje bardzo groźny wyraz. Jest również oczywistym fakt, że wypadki zatruć zawodowych mogą czasami nie być zgłoszone lub przejść niespostrzczenie, co powoduje brak ścisłości w statystykach.

W walce z truciznami przemysłowymi, które są przyczyną niezmiernie licznych i bardzo ciężkich zatruć przewlekłych, czeka jeszcze toksykologa i higienistę poważne zadanie, a staje się ono coraz bardziej trudne wskutek stałego rozwoju przemysłu chemicznego.

Toksykolog ze swej strony powinien, przez posługiwanie się ścisłymi i niezawodnymi metodami badań, usiłować wykryć w ustroju lub w skażonym powietrzu składniki lotne, zdolne do wywołania zatruć zawodowych, których poznanie staje się z każdym dniem coraz bardziej konieczne.

Tablica V.

Choroby zawodowe, zgłoszone we Francji w 1930 roku.

Ołów		1.682
Emaliowanie metali	735	
Akumulatory	472	
Odlewy z ołowiu	171	
Druk itd.	60	
Alkalia, zasady żrące		50
Cementy i krzemionka		47
Rtęć		21
Akumulatory (Fe, Ni, HgO)	11	
Lampy rtęciowe	3	
Pary kwasów		13
Anilina		11
Arszenik		11
Chlor		11
Tlenek węgla, gaz świetlny		3
Gazy kanałowe		8
Węglowodory		6
Tlenochlorek fosforu		6
Dwutlenek azotu		6
Dwutlenek siarki		4
Silne światło		4
Benzen		4
Chlorek siarki		3
Siarkowodór		3
Rozpuszczalniki lakieru		2
Żywice i oliwy		2
Różne		12
Razem:		1.911

Tablica VI.

Choroby zawodowe, zgłoszone we Francji w 1934 roku.

Ołów	674 (86%)
Kwas chromowy i dwuchromian potasowy	20
Trójchloronaftalen	18
Rtęć	13
Pyły krzemionkowe	7
Pyły cementowe	20
Benzen	3
Razem:	785

Tablica VII.

Zatrucia zawodowe zgłoszone w Niemczech. (Wypadki śmiertelne są oznaczone drukiem pochylonym).

Zatrucia przez	Lata 1900	1903-1905	1912—14	1918—20	1924	1925	1926
Ołów	1058 *38*	601 *23*	522 *33*	198 *20*	486 *32*	326 *13*	242 *28*
Fosfor	3	1 *1*	—	1	—	—	—
Arszenik	22 *3*	4	4	3	6 *1*	6	5 *3*
Rtęć	9	6	14	7	5	5	4 *1*
Dwusiarczek węgla	—	—	—	—	—	3	1
Anilina	—	—	—	—	—	31 *1*	33 *1*
Benzen, zatrucie przewlekłe	—	—	—	—	—	—	1 *1*
Chrom	—	—	—	126	45	54	55

Tablica VIII.

Zatrucia zawodowe spowodowane gazem, zgłoszone w Niemczech. (Wypadki śmiertelne oznaczone są drukiem pochylonym).

	1913	1914	1917	1920	1922	1924	1926
Tlenek węgla	59 *7*	62 *9*	99 *18*	56 *9*	111 *14*	107 *10*	101 6
Dwutlenek węgla	12 *1*	3 *1*	1	—	1	5 2	4
Siarkowodór	8 *1*	22 *3*	11 *4*	13 *4*	12 *3*	11 *4*	3
Bezwodnik kwasu siarkowego	1	1	2	2	7	10	2
Chlor	1	2	3	8	11	20	13
Tlenki azotu	—	9 *3*	62 *5*	9 *3*	8	10 *1*	5 *1*
Amoniak	3	4 *1*	4 *1*	—	8 *1*	1	5 *1*
Benzen	6 2	4 2	4 2	12 *1*	25 *1*	26	4 *1*
Arsenowodór	2	1 *1*	12 *3*	5 *3*	1	3	1
Czterochlorometan	—	25 *4*	—	—	—	—	—
Inne produkty gazowe (eter, aceton, karbonylek niklu)	—	—	4	9	10 *1*	28 *4*	17 *1*

Stworzenie Instytutu Pracy, w którym ważne stanowisko należy do toksykologów, jest rzeczą dokonaną w wielu krajach. We Francji, obok ośrodków w Lyonie i w Lille, istnieje w Paryżu Instytut Higieniczny przemysłowy i Medycyny Pracy. Miałem wielki zaszczyt brać czynny udział w jego organizowaniu, a na wykłady PP. Duroir, Heim de Balsac i moje uczęszcza wielu słuchaczów. Jak z tego wynika, bardzo potrzebnym okazało się to nauczanie.

Wyniki otrzymane przy studiowaniu licznych zagadnień toksykologii przemysłowej zostały przedstawione na Międzynarodowych Zjazdach.

Międzynarodowe Biuro Pracy w Genewie zebrało poza tym bardzo wartościowe dokumenty, które są wyraźnym dowodem zainteresowania całego świata i wysiłków dokonanych w tej nowej dziedzinie, jaką jest Medycyna Pracy.

Wydobyłem z tych dokumentów pewne typowe przykłady zatruć spowodowanych przypadkiem, które dotyczą chorób zawodowych z obowiązkowym ich zgłoszeniem, aby wykazać Panom, jak bardzo może być niekiedy szkodliwe manipulowanie najróżnorodniejszymi chemicznymi wytworami i jak koniecznym jest zmniejszenie niebezpieczeństwa ich używania.

Znaczny rozwój syntezy organicznej od jakich 30 lat był powodem bardzo licznych zatruć. Organiczna synteza wymaga ogromnych ilości chloru, tlenochlorku węgla, amoniaku, kwasu siarkowego lub azotowego. Manipulacja z tymi ciałami przedstawia stałe niebezpieczeństwo, nie tylko dla robotników przemysłu chemicznego, lecz również dla mieszkańców sąsiednich dzielnic miasta, jak to już ustaliły liczne przykłady.

Przypomnę w związku z tą sprawą wypadek, który się wydarzył w Hamburgu 20 maja 1928 r., gdzie wskutek pęknięcia gazometru, 11 ton tlenochlorku węgla rozeszło się na przedmieścia tego miasta. Szpitale przyjęły wówczas 300 chorych, a stwierdzono 10 do 15 wypadków śmierci.

Arsenowodór i fosforowodór, trucizny, które mogą istnieć w acetylenie, a także gazy wydzielane przez krzemiany żelaza pod wpływem wilgoci, spowodowały wiele wypadków. Wykrycie tych, tak niebezpiecznych gazów jest przedmiotem stałych badań toksykologów. W szczególności arsenowodór — który powstaje tak przez rozkład moczu zawierającego arsen, jak również we wszystkich reakcjach redukcji związków pochodnych arsenu — jest bardzo często wymieniany jako czynnik powodujący zatrucie. Zresztą, gdy się zna wielką siłę działania trującego tego gazu, który działa absolutnie śmiertelnie w rozrzedzeniu 1 mg na litr albo 300 cm^3 na 1 m^3 powietrza wdychanego, a który jest już bardzo niebezpieczny w rozrzedzeniu 0.1 mg na litr lub 30 cm^3 na 1 m^3, należy się obawiać używania kwasów arseno-wodorowych w licznych przypadkach zmywania powierzchni metalów lub elektrolizy.

Rozwój przemysłu metalurgicznego może być przyczyną zanieczyszczenia powietrza w sposób wysoce nieoczekiwany. I tak mgły, które nagromadziły się wskutek wyjątkowych warunków meteorologicznych w dolinie Mozy z początkiem grudnia 1930 r., według sprawozdania P. Firket i jego współpracowników w Królewskiej Akademii Medycyny w Belgii, były szkodliwe dzięki zawartym w nich pochodnym kwasu siarkowego. Badania naukowe, które podjęli nasi Koledzy Belgowie, pozwoliły istotnie w tym wypadku wykluczyć wszystkie inne przyczyny zanieczyszczenia powietrza (kwas fluorowodorowy, tlenek węgla, różne inne gazy trujące).

Idąc dalej w tym kierunku, widzimy bardzo cenne cyfry: jest to procent kwasowości śniegu w okolicy Liègé, w latach 1899 i 1931: w 1899 r. śnieg zawierał 0.0007 g do 0.002 g siarki obliczonej jako SO_3 na litr; w 1931 r., zawierał jej 0.009 g do 0.026 g co jest wyraźnym dowodem zanieczyszczenia powietrza przez związki zawierające siarkę.

Utworzenie w tym samym czasie pomiędzy zaludnionymi dzielnicami Londynu, w Battersea ważnych zakładów przemysłowych zużywających wielkie ilości materiałów palnych, zaniepokoiło brytyjski Urząd Higieny, ponieważ wskutek często powtarzających się, dobrze znanych mgieł w dolinie Tamizy, atmosfera — podobnie jak w Belgii — mogła ulec poważnemu zanieczyszczeniu, zważywszy codzienne wytwarzanie w dużej ilości bezwodnika kwasu siarkawego.

Jeżeli dzienne zużycie węgla, koniecznego w tej centrali elektrycznej oceni się na 2.000 ton, dawało by to produkcję 40—50 ton SO_2 na dzień, co jest niebezpieczne w mieście, często nawiedzanym przez mgłę. Jednakże — według Haldane'a — jeżeli nie należy się obawiać w Londynie wypadków, to dzięki ciepłu, produkowanemu przez miasto, które pozwala uniknąć wytworzenia się pułapu meteorologicznego. Miałem zresztą sposobność stwierdzić, że zostały przedsięwzięte wszystkie środki ostrożności, dla uniknięcia w zakładzie tym wydzielania się dymów.

Bez wątpienia, nasze płuca są wystawione na ciężką próbę w miastach przemysłowych, jeśli się zważy, że np. w Londynie całkowity osad pyłu na 1 m^2 i na przeciąg roku wynosił w 1932 r. — 89.5 g. W Ashington (Northumberland) ten osad osiągnął 220 g na m^2 w przeciągu roku.

Nieprzejrzystość licznych fotografij prześwietleń płucnych tłumaczy znaczenie osadu pyłowego, który się tworzy w naszym narządzie oddechowym, a gdy wyobrazimy sobie jego wrażliwość i jego zdolność przepuszczania produktów trujących, powinniśmy skierować nasze wysiłki w celu usuwania niebezpieczeństwa pyłów, kurzów i dymów.

Badania pylicy krzemionkowej zostały od kilku lat daleko posunięte. Rzuciły one wiele światła na tę sprawę. Iluż pracowników zawodowych (górników, kamieniarzy, cemenciarzy, szlifierzy) podlega tej chorobie?

Oczywiście nie można było myśleć o zaliczeniu krzemionki do trucizn, godnych zainteresowania, aż do czasu, gdy histologiczne i histochemiczne badania ustaliły tworzenie się w płucach guzków pylicowych w związku — zdaje się — z rozwojem gruźlicy. Pylica krzemionkowa jest najbardziej niebezpieczną postacią pylic płucnych, bowiem pylica węglowa i pylica żelazowa nie powodują równie ciężkich wypadków. Sprawa ta jest na porządku dziennym licznych Zjazdów Medycyny Pracy i stanowi przedmiot wielu dyskusyj. Jakiekolwiek byłyby poglądy na ten temat nie można zaprzeczyć ważności studiów dotyczących podziału i losu cząsteczek krzemionki wprowadzonych do płuc. Kilku moich uczniów: Kahane a zwłaszcza G. Antoine, przy pomocy ścisłej metody oznaczania krzemionki prowadzi obecnie w moim laboratorium badania tej sprawy z punktu widzenia analitycznego i krystalograficznego, a wyniki otrzymane przez nich interesują praktyków, specjalistów pylicy krzemionkowej. Czteroetyloołów używany w wielu krajach jako środek ściszający do motorów samochodowych lub samolotów, stał się przedmiotem bardzo licznych badań, zwłaszcza w Anglii i w Stanach Zjednoczonych. Właściwości trujące czteroetyloołowiu, jednej z najgwałtowniejszych trucizn nerwowych, są dobrze ustalone i nie wydaje się, aby obecność tego produktu w rozcieńczeniu od 1/1000 do 1/2000 w benzynie samochodowej mogła być przyczyną wydatnego powiększenia się procentu ołowiu w kurzu w Londynie albo w moczu osobników poddanych próbom, przeprowadzonym z największą dokładnością zarówno przez Kehoe w Cincinnati i przez Komisję brytyjską, zajmującą się tymi badaniami, w skład której wchodzili — między innymi — tacy uczeni, jak Willis, Buchanon, Dixon lub Willcox.

Oto kilka cyfr w związku z poruszonym tematem: w Londynie, w 1 m^3 powietrza jest około 1 mg kurzu, zawierającego 0.003 mg ołowiu. Tak więc dziennie ilość ołowiu wchłonięta przez oddychanie wynosi od 0.03 mg do 0.05 mg. Otóż wiadomo, że ołowica występuje dopiero po wchłanianiu przez pewien czas od 1—2 mg ołowiu dziennie. Zresztą ilość ołowiu zawarta w moczu mieszkańców miasta, badanych w Londynie wynosi przeciętnie 0.02 mg na dobę; jest to cyfra zbliżona do normalnej. Sprawa ta została poddana badaniom Najwyższej Rady Higieny we Francji, a zdanie specjalistów toksykologów pozwoliło ustalić reglamentację używania czteroetyloołowiu, jako środka ściszającego.

Z pewnością nie można zaprzeczyć, że kurz unoszący się w powietrzu warsztatów i miast stanowi niepotrzebny, a nawet niebezpieczny składnik wdychanego przez nas powietrza. Pewne przykłady mogą to udowodnić.

Wielkie znaczenie w metalurgii ma stal manganowa. Przygotowanie tej stali wymaga tłuczenia wielkich ilości manganu jako piroluzytu, MnO_2. Otóż robotnicy zatrudnieni przy proszkowaniu tej rudy ulegają dosyć szybko przypadłościom nerwowym: porażeniom dolnych kończyn oraz trudności mówienia. Zatrucie zaczyna się zaburzeniami w chodzeniu, które cechuje „krok koguci" („*Hahntritt*" von Jakscha) później występuje nerwowość, nerwowe drżenia, następnie porażenia. Podobieństwo tych objawów do parkinsonizmu pozwala domyślać się analogicznych obrażeń centralnych.

Po usunięciu robotników z niebezpiecznych warsztatów, postępuje leczenie wolno, zmiany są niekiedy niewyleczalne, pociągające za sobą niezdolność do pracy.

Dopiero pod wpływem tych spostrzeżeń przedsięwzięto środki ochrony i wprowadzono wentylację, która usuwa pyły manganu.

Niemniej niebezpieczna jest przeróbka niklu, jeżeli się nie stosuje środków ostrożności dla usunięcia karbonylku niklu z atmosfery warsztatów.

Karbonylek niklu, odkryty przez Monda i Langera w 1890 r. tworzy się istotnie w metalurgii niklu; przenika on za pośrednictwem dróg oddechowych i zdaje się nie ulegać rozkładowi w ustroju. Działa on swoiście na śródbłonek naczyń włoskowatych, szczególnie w mózgu i w nadnerczu i wywołuje krwotoki.

Własności trujące karbonylku niklu są znacznie groźniejsze od tlenku węgla. Dla człowieka atmosfera staje się niebezpieczną, jeżeli stosunek karbonylku niklu wynosi 1 do 5000. Na szczęście, nawet przy rozcieńczeniu 1/200.000 zabarwia on na niebiesko płomień alkoholu metylowego i ten łatwy sposób wykrycia trującego składnika powinien być stale używany w warsztatach metalurgii niklu.

Przez drogi oddechowe dostaje się do ustroju chrom, jako kwas chromowy CrO_3, podczas chromowania stali przy elektrolizie. Tę czynność wykonuje się na gorąco, w kąpieli chromianu potasowego w kwasie siarkowym, przy czym następuje gwałtowne wydzielanie się gazu; w powietrzu unosi się ciecz zawierająca kwas chromowy, niekiedy dosyć stężony. Przy braku dobrej wentylacji, dostaje się para do jam nosowych i często zdarzają się u robotników wypadki nagłego przedziurawienia ściany nosowej. Spotykano inne przypadki uszkodzenia błony śluzowej lub narządów, po wniknięciu tego trującego składnika przez płuca, ale szkodliwość chromowania za pośrednictwem elektrolizy jest już dobrze znana i nie należy jej się obawiać, bo zastosowano już środki ochrony.

Podobnie rozwój przemysłu glinowego w Alpach i w rejonach „białego węgla", wodospadów, ujawnił bardzo liczne wypadki zatrucia bydła w okolicach fabryk, gdzie dokonuje się elektrolizy. U zwierząt występuje wyniszczenie, faktem zaś godnym uwagi jest, że mieszkańcy nie stwierdzali u siebie żadnych objawów zatrucia. Dzięki pracom Christianiego i jego uczniów wiadomo dzisiaj, że wypadki te przy otrzymywaniu metalicznego glinu były wywołane działaniem kwasu fluorowodorowego, wydzielającego się obficie przy stapianiu boksytu z kryolitem tj. fluorkiem glinowo-sodowym.

Identyczne wypadki widziano w sąsiedztwie fabryk superfosfatu, gdzie przerabia się naturalne fosforyty zawierające fluor. Wszystkie objawy kacheksji fluorowej są znane. Rozumie się, że gdy przez mycie jarzyn usunie się trujący pył, nie nastąpią przypadki zatrucia, gdy tymczasem niewymyte siano może z łatwością zatruwać bydło.

Sprawy, o których była mowa, udowadniają ważność i szkodliwość pyłów i dymów pochodzenia przemysłowego, których skład powinniśmy znać, aby usunąć niebezpieczeństwo oddychania zanieczyszczonym przez nie powietrzem.

Rad i związki radioaktywne — których dobroczynna działalność jest tak cenną w lecznictwie — wywołują liczne wypadki zarówno powierzchowne, jak i głębokie, jak zapalenie skóry, zaburzenia wewnątrzwydzielnicze i martwicę kości. Używanie ich wymaga również środków ochrony pracujących z nimi, jak i robotników mających do czynienia z tymi ciałami.

W ostatnich czasach zaobserwowano liczne wypadki ciężkiego a nawet śmiertelnego zatrucia u robotników, którzy zajęci są przy fabrykacji preparatów świecących, w których skład wchodzi siarczek cynku z domieszką mezotoru; zatrucia te wyrażają się silnym zmniejszeniem ilości krwinek i leukocytów wielojądrzastych, a zwłaszcza martwicą szczęki; pochodzi to z tego, że robotnice wkładają do ust pędzel przed użyciem go do rozpostarcia radioaktywnej powłoki na wskazówkach lub na świecących tarczach zegarowych. Robotnica, która maluje 200 do 300 tarcz zegarowych dziennie, wchłania od 3 do 40 mg ciała radioaktywnego.

To zatrucie zawodowe badał Martland i wykazał radioaktywność wydychanego przez robotnice powietrza, a w wielu wypadkach śmiertelnego zatrucia udało mu się wykryć radioaktywność tkanek. Jest to, oczywiście, nowy rodzaj ekspertyzy, w której toksykolog musi być nie tylko sumiennym chemikiem-analitykiem, lecz i dobrym fizykiem, bo wnioski są podstawą zarządzeń o środkach zapobiegawczych, mogących unieszkodliwić te szczególnie niebezpieczne zatrucia zawodowe.

Pewne produkty organiczne, takie jak pochodne azotowe, aminowe lub chlorowcowe związków aromatycznych węgla powodują niekiedy ciężkie zatrucia, bądź w czasie samej fabrykacji, bądź też przede wszystkim przy używaniu tych wytworów do barwienia skór lub futer. Barwienie to wykonuje się przez utlenienie za pomocą wody utlenionej lub też używa katalizatora swoistego (V_2O_5) dla mieszanin ciał wyżej wymienionych (izo i p-fenylodwuamina, p-amifenol itp.) furaminy i ursole.

W ten sposób usuwa się niebezpieczeństwo przy barwieniu. Przy używaniu nieodpowiednich preparatów, niedostatecznie utlenionych, obserwujemy ciężkie zmiany skórne u robotników, którzy mają do czynienia z tymi preparatami, jak również i u osób używających skór lub futer tak barwionych.

Poradnie lekarskie chorób skórnych donoszą ciągle o takich wypadkach, a badania laboratoryjne dostarczają ankiecie lekarskiej cennych danych.

Tabela dekretu z 1935 r. dotyczącego chorób zawodowych we Francji z obowiązkowym zgłaszaniem, wspomina o ankylostomiazie. Jest to zatrucie, któremu poświęcimy baczniejszą uwagę. Powoduje ono corocznie setki tysięcy zgonów wśród robotników pracujących w kopalniach lub przy uprawie ryżu i bawełny. W 1909 r. J. Rockefeller wydał 1 milion dolarów na leczenie 700.000 chorych w północnej i południowej Ameryce.

W 1880 r. w czasie przewiercania masywu św. Gotharda, wśród robotników ziemnych z Piemontu wybuchła sroga epidemia. Perroncito wykrył związek między złośliwą niedokrwistością u robotników a obecnością ankylostomii.

Była to również klęska w kopalniach belgijskich, gdzie jednak stłumiono ją przez wprowadzenie przepisów ścisłej higieny.

Ankylostoma duodenale w Europie, a *Neeator americanus* w Ameryce są to małe robaki około 8 do 10 mm długości, których ssawka otoczona jest rzęskami z chityny i zaopatrzona w dwie pary zębów haczykowato zakrzywionych i dwa małe zęby grzbietowe.

Objawami zatrucia przez nie wywołanego jest najpierw bardzo silna niedokrwistość spowodowana toksyną hemolityczną, którą wydziela robak. Chory ma zawroty głowy, gorączkę, cera jego staje się żółto-zielona; występuje znaczne zmniejszenie się ilości krwinek (2,000.000), z pojawieniem się licznych ciałek eozynochłonnych (10 do 17% zamiast 2%), leukocytoza (10.000 leukocytów na mm³).

Badanie odchodów pozwala stwierdzić obecność jajek.

III.

Trucizny używane w rolnictwie.

Używanie różnych trucizn w rolnictwie dało najlepsze wyniki w walce z pasożytami: z grzybami, bakteriami, robakami, owadami oraz ich larwami, a nawet i ze zwierzętami większymi, które zagrażają zbiorom. Humorysta mógłby powiedzieć, że zbieramy tylko to, co pasożyty raczą nam zostawić: średnia strata produkcji rolnej wynosi około 15%, które przedstawiają np. w Stanach Zjednoczonych 2 miliardy dolarów w złocie lub 2 miliardy marek niemieckich w Niemczech. Używanie środków tępiących pasożyty może dać wyniki pomyślne jedynie wówczas, gdy się kierujemy bardzo poważną znajomością trucizn, a polecać je można tylko rolnikom obeznanym dobrze z niebezpieczeństwem mogącym wyniknąć z nierozważnego posługiwania się tymi produktami.

Pomysł wytępienia owadów za pomocą ciał, które są dla nich trucizną, sięga w istocie najodleglejszych czasów. Już Pliniusz Starszy w swojej Historii Naturalnej zalecał rozścielanie na obszarach opanowanych przez owady mgieł, pochodzących z dymów ognisk podsycanych asfaltem, żywicą i siarką, albo popiołu drzew i aromatycznych ziół.

Ale dopiero koło połowy XIX wieku, w r. 1858, w Stanach Zjednoczonych walka z plagą tego rodzaju oparła się na badaniach naukowych. W tym czasie osadnicy uprawiający ziemniaki zostali niemile zaskoczeni najściem na ich pola kolonij owadów *Doryphora (Leptinotarsa decemlineata)*, które wędrowały ze zboczy Gór Skalistych, a przybywszy w ogromnej ilości na pola ziemniaczane, rozwijały się i rozmnażały. Plagę tę zwalczano stosując „zieleń szweinfurcką" (acetoarsenian miedzi) lub „zieleń paryską". *Doryphora* przedostawała się do Europy ze Stanów Zjednoczonych podczas wojny światowej, a walka z tym owadem we Francji przybrała od kilku lat szerokie rozmiary. Zorganizowanie jej, oparte na najpewniejszych danych naukowych oraz na opinii najpoważniejszych uczonych przynosi w końcu doskonałe i bardzo zachęcające wyniki. Zdaje się, że we Francji plagę tę już opanowano, ale należy dążyć do całkowitego wytępienia *Doryphora*, co jest długim i trudnym zadaniem.

Acetoarsenian miedzi zastąpiono przez arsenian wapnia, a następnie przez arsenian ołowiu. Wytworów tych zbyt często używano nierozważnie, a ich szkodliwe działanie przejawiło się najpierw niszczeniem liści, spalonych wskutek rozpylania zbyt silnych alkalicznych produktów; potem, mimo nieco pośpiesznych zapewnień o braku właściwości trujących u pochodnych arsenowych, pojawiły się przypadki zatrucia. Jeżeli wypadki przewlekłego zatrucia arsenem niedoświadczeni praktycy brali często za inne schorzenia z powodu ich zdradliwej i niepozornej postaci oraz ich podobieństwa do rozmaitego pochodzenia

zaburzeń wewnętrznych, nerwowych lub skórnych, to pojawiające się wypadki ołowicy dowiodły znowu, jak niebezpieczny jest ołów, wchłaniany w bardzo małych, lecz często powtarzających się dawkach. Te wypadki ołowicy spotkane w zachodniej Francji pochodzą z zanieczyszczenia wody do picia miazgą arsenianu ołowiu, używaną przy spryskiwaniach.

Przykład ten dowodzi, jak ważnym jest ostrzeganie wszystkich przed niebezpieczeństwem tych produktów, których używanie w rolnictwie okazało się tak pożyteczne.

Odymianie cyjanowodorowe drzew cytrynowych w celu wytępienia wszy Jan José (*Aspidictus perniciosus*), co zachwalał w 1917 r. William Dingle, daje istotnie najlepsze wyniki, ale trzeba je przeprowadzać z wielką roztropnością. Wykonuje się je systematycznie w wielu krajach (Włochy, Egipt, Stany Zjednoczone) każdego roku na przeszło 15 milionach drzew. Kwas cyjanowodorowy niszczy również bardzo szybko pasożyty mąki i uchodzi w powietrze, nie pozostawiając w niej trujących śladów, ale nawet i w tym wypadku powinno się go używać ostrożnie, a ci którzy go stosują muszą znać jego własności trujące.

Dzięki fosforkowi cynku prowadzi się teraz we Francji w sposób bardzo skuteczny walkę z inwazjami turkoci podjadków (*Gryllotalpa vulgaris*), owadów prostoskrzydłych, które czynią tyle szkody w ogrodach warzywnych, podcinając młode korzonki. Wiadomo, że fosforek cynku wprowadzony do korytarzy wydrążonych przez te owady wywiązuje w zetknięciu z wilgocią ziemi fosforowodór, o którego własnościach trujących wszyscy wiemy. Staje się on bardzo trujący począwszy od rozcieńczenia $^1/_2$ mg na litr w atmosferze. Ale właśnie z powodu tej znacznej aktywności używanie fosforku cynku przez rolników we Francji zostało ograniczone przepisami i poddane kontroli inspektorów aptek, którzy sprawdzają jego zużytkowanie i sposób przechowania.

Pomiędzy środkami zabijającymi szczury, proponowanymi niedawno do wytępienia gryzoniów z rodzaju *Arvicola*, wymienię — obok cebuli i węglanu baru — octan talu. Użycie tej soli dało znakomite wyniki w Ameryce. Przy tej okazji chciałbym przypomnieć niemiłą przygodę pewnego farmera, który używając nieostrożnie octanu talu, rozrzucił truciznę tak, że dostało się do niej stado jego baranów. Po zjedzeniu barany padły ofiarą zatrucia, które objawiło się całkowitą utratą runa, gdyż sole talu, jak wiadomo, posiadają bardzo znaczne właściwości depilacyjne.

Wszystkie środki tępiące pasożyty objawiają wybitne własności trujące, przeto zajęto się badaniem ciał, które mogą zatruć małe organizmy, a nie grożą niebezpieczeństwem większym zwierzętom ani człowiekowi.

Na tej drodze dokonano wielkiego postępu dzięki użyciu rośliny zawierającej rotenon, takiej jak *Derris elliptica*, z rodziny strączkowych. Rośliny tej używają od czasów starożytnych w Japonii, na Borneo i na Filipinach, bądź jako trucizny do strzał, bądź jako środka do połowu ryb, z powodu jej wielkich własności trujących dla nich. Te ostatnie giną w kąpieli, zawierającej mniej niż 1 mg rotenonu na 1 litr.

Rotenon używany jako środek tępiący pasożyty jednocześnie działa jako trucizna oddechowa i jako ciało drażniące; jej działanie drażniące jest większe, niż nikotyny. Niezawodnie użycie rotenonu nie jest zbyt łatwe z powodu utleniania się tego ciała w powietrzu, zwłaszcza w roztworze i nastręcza wskutek tego trudności w przyswajaniu roślinom, szczególnie gdy chodzi o to, aby jego działanie nie było zbyt krótkotrwałe.

Inną trudność stanowi względna rzadkość tego materiału aptecznego i jego wysoka cena. Ufajmy, że fytoterapeuci i botanicy, którzy zajmują się tym zagadnieniem, rozwiążą go korzystnie dla interesów rolników.

Znajomość biologicznych i toksykologicznych właściwości pewnych gazów może oddać rolnikom największe usługi przy sztucznym dojrzewaniu owoców. W wielu sadach zbiera się owoce zanim dojrzeją, aby uniknąć zaatakowania ich przez różne pasożyty; dotyczy to np. pomarańcz i cytryn.

Aby przyspieszyć dojrzewanie, stosuje się sposób, który polega na tym, że owoce umieszcza się w atmosferze silnie rozcieńczonych węglowodorów, jak np. etylen. Przebywanie w tym gazie powoduje intensywne działanie plazmolityczne w rozcieńczeniach od 1/10.000 do 1/20.000 i przyspiesza dojrzenie owoców; rozumie się, że proces ten może dać zadowalające wyniki tylko po dokładnej znajomości własności biologicznych, a zwłaszcza plazmolitycznych etylenu w różnych rozrzedzeniach.

Te przykłady są dowodem konieczności dokładnego poznania fytotoksykologii pożywienia dla pożytku bogactw rolniczych kraju.

Sprawa walki z pasożytami prowadzi do przedstawienia z kolei usiłowań, mających na celu ochronę tkanin, a zwłaszcza wyrobów wełnianych, przez wytępienie molików, motylowatych z grupy moli.

Przez długi czas używano ciał lotnych, takich jak kamfora i naftalina, a od kilku lat dwuchlorobenzenu, teraz jednak usiłuje się uodpornić tkaniny przez wprowadzenie do kadzi farbiarskiej produktów stałych, dobrze przylegających do włókna i nie mających szkodliwego wpływu dla osób, noszących te materiały. Napuszczanie tkanin solami baru, litu albo ceru, bardzo trującymi dla moli, używanie barwików pochodnych nitrofenolowych zdaje się dawać dobre wyniki, jakkolwiek dotąd jeszcze znikome z powodu opłukiwania zastosowanych ciał w praniu lub zmian, którym podlegają w powietrzu.

Jest to zagadnienie dosyć zawiłe, albowiem jeśli użyje się produktów czynnych, to działanie ich nie powinno być szkodliwe dla człowieka. Przenikanie np. przez skórę pochodnych azotowych dobrze jest znane z powodu ich wybitnego powinowactwa do lipoidów. Opinia toksykologa rozstrzygnie zagadnienie, którego celem jest wytępienie szkodliwych owadów.

Chciałbym wyciągnąć ostatni wniosek z przykładów, wyżej przytoczonych: jest to ważność trucizn gazowych i lotnych we wszystkich ich zastosowaniach przemysłowych czy rolniczych.

Toksykologa nie powinien zajmować jedynie tlenek węgla, ale również fosforowodór, arsenowodór, tlenochlorek węgla, kwas cyjanowodorowy itd.; analiza najróżnorodniejszych gazów staje się przedmiotem badań laboratoryjnych. Trucizny gazowe miały niestety, jak Panom wiadomo, inne zastosowanie, jak tępienie szczurów albo pasożytów; tak znaczne użycie ich w wojnie światowej stało się podstawą poważnych badań, i to zarówno sposobu ich wytwarzania, jak i znaczenia toksykologicznego, czy też sposobów ochrony przed ich szkodliwym działaniem. Toksykologowie nasi szybko podjęli się tego zadania i można powiedzieć, że toksykologia gazów, która nas wszystkich zajmuje w najwyższym stopniu, została stworzona tak w swej technice analitycznej, jak i w swych zastosowaniach przez mistrzów współczesnej chemii i fizjologii.

C. d. n.

PRACE ORYGINALNE.

Dr M. SCHIEBER. Ostrowiec Kielecki.

Wyniki radioterapii jamistości rdzenia, stwardnienia wieloogniskowego i zapalenia przednich rogów rdzenia.

Z Zakładu Rentgenologicznego Ubezpieczalni Społecznej w Ostrowcu Kieleckim.

Referat wygłoszony w Sekcji Radiologicznej XV Zjazdu Lekarzy i Przyrodników Polskich we Lwowie (4—7 lipca, 1937 r.).

Jamistość rdzenia.

Działanie lecznicze promieni Roentgena na jamistość rdzenia poznane zostało jeszcze we wczesnym okresie lecznictwa radiologicznego. Raymond pierwszy wprowadził napromieniania do arsenału leczniczego jamistości rdzenia, osiągając bardzo dobre wyniki. Pierwsza jego praca pochodzi z roku 1905. Od tego czasu powstało już dość obszerne piśmiennictwo, zwłaszcza autorów francuskich (Bienfait, Beaujard i L'Hermitte, Labeau, Rimbaud, Duhain, Iwanow, Bielski i Artwiński i inni), w którym obok poszczególnych przypadków podawano większe zestawienia statystyczne wykazujące, że najlepsze wyniki lecznicze uzyskiwano jedynie przy pomocy napromienień porażonych odcinków rdzenia. Coyon, L'Hermitte i Beaujard opisują przypadek jamistości rdzenia, w którym na sekcji stwierdzono bujanie glejówki odcinka lędźwiowego rdzenia, za życia nie napromienionego, podczas gdy naświetlany odcinek szyjny żadnych zmian patologicznych nie wykazywał. Przypadek ten ilustruje możność osiągnięcia korzystnego wyniku nawet u osób ciężko chorych (chodziło bowiem w tym przypadku o ciężką rozpadową gruźlicę) oraz ściśle miejscowe działanie promieni Roentgena.

Prawie wszyscy autorowie podnoszą, że w początkowym okresie choroby i u osobników młodych uzyskuje się nader korzystne wyniki, są jednak zgodni z sobą, że najszybciej ustępują dolegliwości podmiotowe, następnie znikają zaburzenia ze strony czucia, ruchu oraz zaburzenia troficzne, najtrudniej zaś cofają się zaburzenia czucia cieplnego. Nie dają na siebie wpływać *osteo-arthropatie.*

Heinisman i Czerny na 13 napromienionych przypadków stwierdzili w 4 przyp. prawie całkowite wyleczenie, w 8 przyp. bardzo znaczną poprawę, zwłaszcza podmiotową, w 1 zaś tylko przypadku żadnego wyniku nie uzyskali. W jednym przypadku, w którym naświetlali jedynie odcinek szyjny, proces rdzenia lędźwiowego dalej postępował. Stormer i Bremer na 9 przypadków widzieli w trzech dobry wynik, w trzech znaczną poprawę, a w trzech wynik był ujemny. Na dużym materiale oparli swoją statystykę Keijser i Martini. Na 72 przypadki obserwowali oni poprawę przedmiotową w 45% przypadków, podmiotową w 20%, brak poprawy w 14%, pogorszenie w 21% przypadków. W przypadkach pomyślnych ustąpiły najpierw zaburzenia ruchowe, później dopiero zaburzenia czuciowe, przy czym zaburzenia czucia ciepłnego znacznie później się cofały, aniżeli zaburzenia czucia bólu. Dosyć szybko ustępują również zaburzenia troficzne ze strony części miękkich, aczkolwiek zanik mięśni utrzymuje się długi czas, nie cofają się natomiast artropatie. Sgalitzer i Marburg na 9 przypadków z typową dystrofią mięśni drobnych dłoni, skoliozą i rozszczepionym porażeniem czucia, stwierdzili w 2 przypadkach bezwzględną poprawę przedmiotową.

Nasze własne doświadczenie obejmuje 18 przypadków w wieku od 20 do 55 lat. Czas trwania choroby w poszczególnych przypadkach dochodził do 5 lat, zazwyczaj jednak poddawano je napromienianiu w pierwszych latach trwania choroby. W 13 przypadkach sprawa była umiejscowiona w rdzeniu szyjno-piersiowym, w 5 zaś przyp. w rdzeniu lędźwiowym, jamistości opuszkowej nie mieliśmy. W 15 przypadkach zdołaliśmy przywrócić zdolność do pracy (po ustąpieniu dolegliwości podmiotowych). Podmiotowa poprawa była bowiem znacznie większa, aniżeli dało się to przedmiotowo stwierdzić. Jedynie w 5 przypadkach widzieliśmy wyraźną poprawę przedmiotową, dotyczącą zarówno sfery ruchowej, czuciowej i troficznej, przy czym zauważyliśmy, że objawy, które najpóźniej wystąpiły, najwcześniej uległy cofnięciu, zgodnie zresztą z prawem rewersyjnym Holzknechta. Nieraz zdarza się, że w pierwszym czasie po napromienianiach następuje pozorne zaostrzenie sprawy chorobowej. W miejscach przedtem znieczulonych zjawiają się bóle neuralgiczne, które jednak z czasem znikają, ustępując miejsce czuciu normalnemu. Odruchy ścięgniste wprawdzie wracały, a siła mięśniowa wzrastała, tak że chorzy mogli lepiej pracować rękoma, zanik mięśni i artropatie nadal się jednak utrzymywały. Spostrzeżenia nasze potwierdzają również gorsze oddziaływanie zaburzeń czucia ciepłnego i pęcherza.

Jak wytłumaczyć działanie lecznicze promieni Roentgena? Sama tkanka nerwowa, komórki zwojowe i glejówka nie są, jak wiadomo, wrażliwe na napromieniania. Prawdopodobnie punktem uchwytu dla działania promieni Roentgena jest *bujająca* glejówka, która w sprzeczności z glejówką spoczywającą ma w sobie więcej z tkanki zarodkowej i wykazuje większą skłonność do rozpadu aniżeli nawet glejaki, z natury mało wrażliwe na napromieniania. Również wyściółka kanału rdzenia pacierzowego może być punktem wyjścia dla działania napromienianń w przypadkach, w których jamistość rdzenia powstała w następstwie hydromyelicznego rozszerzenia kanału centralnego, podobnie jak w przypadkach wodogłowia. Wskutek zahamowania wzrostu i zmian wstecznych bujającego gleju oraz zmniejszenia ciśnienia wśródrdzeniowego pod wpływem napromienianń mogą uciśnięte komórki i włókna nerwowe powrócić do swych czynności fizjologicznych. Niektórzy autorowie (Hause, Strauss, Thomas) przypisują dobroczynny wpływ napromienianń ich działaniu na naczynia włosowate, które ulegają uszkodzeniu i zaczopowaniu, co powoduje wstrzymanie sprawy.

Technika napromienianń nie nastręcza trudności. Dany odcinek rdzenia naświetla się z 2 bram wpadowych, wielkości 10×18 cm, ustawionych pod kątem 45° do osi strzałkowej kręgosłupa, (aby uniknąć dużego pochłaniania promieni przez wyrostki spiczaste kręgów), z odległości 40 cm przez ciężki filter. Dawka na 1 pole wynosi 360—450 r, rozłożonych na 3 posiedzenia w odstępach 2—3-dniowych. Leczenie jest *par excellence* przewlekłe. W pierwszym roku leczenia przerwy między poszczególnymi seriami wynoszą 8—12 tygodni, w ciągu zaś drugiego roku stopniowo się je zwiększa do 16 tygodni.

Na podstawie własnych spostrzeżeń oraz na podstawie danych przytoczonych w piśmiennictwie, jesteśmy upoważnieni do uważania radioterapii za najlepszy środek leczniczy w jamistości rdzenia. Powoduje on zazwyczaj ustąpienie objawów podmiotowych, a często i przedmiotowych, zatrzymując lub nawet cofając sprawę chorobową na szereg lat zarówno w okresach wczesnych, kiedy nie przyszło jeszcze do wytworzenia się jam, jak też w okresach późniejszych.

Stwardnienie wieloogniskowe.

Nie posiadając żadnego środka bezwzględnie skutecznego w tym schorzeniu zaczęto w okresie rozwoju radioterapii łączyć leczenie radiologiczne z innymi metodami leczniczymi w nadziei uzyskania lepszych, aniżeli dotychczas, wyników. W r. 1911 donosi Marinesco o 2 przypadkach, w których dzięki napromienianiom osiągnięto poprawę objawów kurczowych, chodu, mowy, a nawet zmniejszenie drżenia zamierzonego. Wyniki te zostały potwierdzone przez Boucharda i Duhaina. W piśmiennictwie zarówno radiologicznym, jak i neurologicznym znajdujemy skąpe wzmianki, dotyczące radioterapii stwardnienia wieloogniskowego. Horwitz na 12 przypadków spostrzeganych przez dwa i pół roku stwierdził w 5 przyp. wybitną poprawę, w 4 przyp. nieznaczną tylko poprawę; w pozostałych zaś 3 przypadkach napromieniania były bezskuteczne. Jako leczenie pomocnicze stosował on kąpiele, leżakowanie i ćwiczenia Frankla. Sgalitzer i Marburg na 8 przypadków widzieli w 2 świeżych przypadkach wybitną poprawę, w 2 zaś starszych przypadkach poprawę przemijającą.

Sposób działania napromienianń w stwardnieniu wieloogniskowym nie jest jeszcze dostatecznie wyjaśniony. Jeśli słuszne jest pojmowanie patogenezy tego cierpienia jako przewlekłego, rozsianego stanu zapalnego układu nerwowego centralnego, to zrozumiały jest również korzystny wpływ napromienianń, których zbawienne działanie w sprawach zapalnych jest nam dziś już dobrze znane. Punktem uchwytu dla działania promieni Roentgena nie jest jednak tkanka nerwowa, która jak wiadomo, nie jest wrażliwa na napromieniania, lecz produkty zapalne, których ucisk powoduje zanik komórek zwojowych i zwyrodnienie włókien nerwowych. Z tego wynika jasno, że korzystnego wpływu napromienianń spodziewać się można jedynie w przypadkach świeżych, w których nie doszło jeszcze do zaniku komórek zwojowych i zwyrodnienia włókien nerwowych. *W przypadkach zaś starszych należy być ostrożnym w ocenie korzystnych wyników. Występująca nieraz w takich przypadkach poprawa może być niezależna od leczenia. Stwardnienie wieloogniskowe cechuje bowiem nadzwyczajna skłonność do zwolnień samoistnych, trwających nieraz miesiące, a nawet całe lata.*

W ostatnich 8 latach leczyliśmy napromienianiami 12 chorych, zarówno w początkowym okresie cierpienia, jak i w późniejszym. W 6 przypadkach świeżych, skierowanych na naświetlania w pierwszym roku schorzenia, kiedy zachodziły tylko parestezje dolnych kończyn i lekkie objawy spastyczne, mogliśmy uzyskać cofanie się objawów już po 2—3 seriach napromienianń. W 4 przypadkach wróciły wprawdzie po 8—12 miesiącach zaburzenia czucia i spastyczna parapareza kończyn dolnych z wyraźnym wzmożeniem odruchów, objawy te jednak po dalszych kilku seriach znowu ustąpiły. W celu zapobiegania nawrotom naświetlamy obecnie takich chorych dwa razy do roku przez szereg lat, mimo ustąpienia objawów kurczowych. Od 2 lat objawy te więcej nie wracają, tak że chorzy mogą oddawać się swoim, co prawda niezbyt wyczerpującym zajęciom.

W pozostałych 6 przypadkach, w których choroba datuje się już od 3—7 lat, nie osiągnięto żadnej poprawy, a w 4 z nich nie można nawet było przeszkodzić postępowi sprawy chorobowej i występowaniu ciężkich porażeń. Chorzy ci jednak wykazywali już na początku leczenia typowe rozsiane objawy przeważnie kończyn górnych i dolnych, objawy piramidalne brak odruchów brzusznych, *klonus* rzepki i stopy, objawy Babińskiego lub Romberga itd.

Technika napromienianń, jaką przyjęliśmy w stwardnieniu wieloogniskowym, polegała na napromienianiu *całego* kręgosłupa, nawet w tych przypadkach, gdy ognisko stwardnienia jest ściśle umiejscowione w pewnym tylko odcinku rdzenia oraz czaszki, w razie stwierdzenia objawów mózgowych. Kręgosłup dzielimy na 3 pola i naświetlamy z 6 bram wpadowych po 3 z każdej strony, z odległości 30 cm przez ciężki filter cynkowy. Dawki przez nas stosowane leżą w granicach 100—150 r na 1 pole skórne. Napromieniania takie stosujemy systematycznie co 2—3 miesiące w ciągu dłuższego czasu, nawet w przypadkach znacznej poprawy. Po 6 seriach zwiększamy przerwy pomiędzy poszczególnymi seriami o dalsze 2—3 miesiące, tak że w ciągu roku daje się nie więcej, jak 2—3 serie.

Zaznaczyć jednak należy, że *radioterapia nie jest i nie będzie nigdy wyłącznym sposobem leczenia* stwardnienia wieloogniskowego, w łączności jednak z innymi, wypróbowanymi metodami wzmacniającymi i higieniczno-dietetycznymi daje *w początkowym* zwłaszcza okresie cierpienia znakomite wyniki, jakich nigdy w tym cierpieniu nie uzyskano dotychczas innymi środkami leczniczymi.

Zapalenie przednich rogów rdzenia, czyli choroba Heine-Medina.

Zastosowanie promieni Roentgena w leczeniu choroby Heine-Medina musiało przebyć kilka okresów, nim zjednało sobie należne uznanie w świecie lekarskim. Po pierwszym okresie prób, dokonanych przez Raymonda w roku 1905 w związku z korzystnymi wynikami, uzyskanymi przez niego w jamistości rdzenia, nastąpił sześcioletni okres bezczynności na tym polu, nim Bordier (1911 r.) na podstawie własnych spostrzeżeń wypowiedział się za bezwzględnym leczeniem choroby Heine-Medina napromienianiami. Długi jednak szereg lat upłynął, nim skrystalizowały się dostatecznie poglądy autorów na skuteczność napromienień w zapaleniu przednich rogów rdzenia. W r. 1922 zestawia Bordier większą ilość przypadków leczonych napromienianiami z bardzo dobrym skutkiem. Opowiada się on za możliwie wczesnym rozpoczęciem napromienień, nie później, jak w 4 tygodnie po wystąpieniu choroby, najlepiej następnego dnia po przejściu okresu ostrego, gorączkowego, czyli w drugim mniej więcej tygodniu choroby, zanim nastąpił zanik komórek nerwowych. Aczkolwiek w późniejszych swych pracach występuje Bordier z twierdzeniem, że nawet w szereg miesięcy po zachorowaniu, kiedy o samoistnych zwolnieniach nie może być mowy, może nastąpić wybitna poprawa czynności porażonych mięśni po napromienianiach, to jednak osobiste nasze spostrzeżenia potwierdzają gorsze oddziaływanie takich przypadków, zgodnie zresztą ze spostrzeżeniami innych autorów (Kryński, Laqueriere, Lehman, Bergamini).

Bergamini na 16 chorych leczonych napromienianiami otrzymał w 4 przyp. całkowite wyleczenie, w 8 przyp. bardzo znaczną poprawę, w 2 przyp. mierną poprawę, w 2 zaś przyp. wyniki niezadowalające. Uważa on, że należy jak najwcześniej rozpocząć napromieniania, gdyż po wystąpieniu zaburzeń troficznych i znacznym obniżeniu się pobudliwości elektrycznej porażonych mięśni nie należy się więcej spodziewać dodatnich wyników leczenia. Antonio d'Istria leczył napromienianiami 32 chorych, zarówno niemowlęta, jak i osoby dorosłe. Na 19 przypadków, obserwowanych przez dłuższy okres czasu, uzyskał w przyp. 6 wynik znakomity, tj. całkowite wyleczenie, w 5 przyp. bardzo znaczną poprawę, w 5 przyp. średnią poprawę, a w pozostałych 3 przyp. znikomą poprawę. O dobrych wynikach, zwłaszcza w przypadkach świeżych, donoszą również Philips i Galland, Mallein-Gérin, Labordiere, Strauss, Bertrand, Marburg i Sgalitzer, Kryński i in. Odsetek wyleczeń wynosi u niektórych z tych autorów powyżej 60%. W przypadkach przestarzałych naświetlania pozostawały bez najmniejszego wyniku.

Bordier poleca łączenie napromienień kręgosłupa z przegrzewaniem diatermią porażonej kończyny. Po każdym nagrzewaniu kończyna, przedtem chłodna i sinawa, napełnia się krwią tętniczą i staje się ciepła. Niezgodnie jednak z Picardem nie przypisuje on większego znaczenia diatermii, uważając ją jedynie za środek pomocniczy, mający za cel usunięcie miejscowego obniżenia ciepłoty i sinicy oraz związanego z tym nieprzyjemnego uczucia ziębienia. Przypuszczenie Picarda, jakoby diatermia rdzenia prowadziła do zmniejszenia w nim ciśnienia, jest zupełnie nieuzasadnione. Działanie diatermii polega jedynie na polepszeniu krążenia i wzmożeniu przez to odżywiania mięśni. Może ono być porównane z działaniem masażu, którego celem jest również przyspieszenie odrodzenia się mięśni przez wywołanie przekrwienia.

Radioterapia nie jest i nie będzie nigdy wyłącznym sposobem leczenia choroby Heine-Medina, stąd też łączenie jej z innymi metodami zachowawczymi, jak diatermia, miesienie, kąpiele, elektryzacja, daje znacznie lepsze widoki na wyleczenie.

Przy ocenie wyników nie należy jednak zapominać, iż porażenia obejmują początkowo większe grupy mięśni, z których większa część wykazuje samoistne zwolnienia. Nie ulega jednak wątpliwości, że napromieniania przyspieszają cofanie się objawów i pogłębiają poprawę.

Mechanizm działania napromienień nie jest jeszcze dostatecznie wyjaśniony. Sama tkanka nerwowa jest, jak wiadomo, bardzo odporna na działanie promieni Roentgena. Punktem uchwytu dla działania napromienień są prawdopodobnie ogniska zapalne w szarej substancji rdzenia, wywołujące drogą ucisku, czy też przez zrosty i blizny zanik komórek nerwowych. Przeciwdziałając stanom zapalno-wysiękowym i wywołując rozmiękczenie zrostów i blizn, sprzyjają napromieniania sprawom odrodzeniowym komórek, które w chorobie Heine-Medina bardzo często ulegają jedynie czynnościowemu uszkodzeniu. Oprócz działania miejscowego wywierają też napromieniania wpływ ogólny na ustrój przez wywołanie zwiększonej odporności, wzmożenie fagocytozy i własności bakteriobójczej krwi oraz działalności układu siateczkowo-śródbłonkowego.

Własne doświadczenie obejmuje 7 przypadków, dotyczących przeważnie dzieci poniżej 3 lat. W 4 przypadkach chodziło o porażenia jednej kończyny dolnej i jednej górnej, w 3 zaś o porażenie obu kończyn dolnych. W 3 przypadkach, w których napromieniania zostały wcześnie rozpoczęte, był wynik zupełnie zadowalający, uzyskano bowiem całkowite wyleczenie. W dalszych zaś 3 przypadkach w których leczenie radiologiczne rozpoczęto w 2—3 miesiące po wystąpieniu porażeń, poprawa była tak nieznaczna, że nie można jej kłaść na karb działania napromienień. Ostatni przypadek pozostaje jeszcze w leczeniu.

We wszystkich naszych przypadkach łączyliśmy radioterapię z diatermią, elektryzacją, miesieniem i kąpielami, stosując je w przerwach między jedną serią a drugą, celem lepszego odżywienia porażonych kończyn.

Technika napromienień. Dotknięty odcinek rdzenia naświetlał Bordier z 1 pola przy jednostronnym schorzeniu a z 2 pól przy obustronnym porażeniu kończyn pod kątem 25°, jeśli chodziło o odcinek szyjny, a pod kątem 30° w odcinku grzbietowo-lędźwiowym, stosując 3 razy po 200 R francuskich przez filter glinowy z 6 Al na 1 serię u dzieci poniżej lat 2, dochodząc u dorosłych do 1.000 R na serię. Po każdej serii 25 dni przerwy, przy czym takich seryj było 2—3. Tej samej techniki trzyma się również Bergamini, stosuje on jedynie mniejsze dawki, ale za to więcej poszczególnych napromienień na 1 serię. Inni autorowie (Kryński, Antonio d'Istria, Sordello) naświetlają cały kręgosłup prostopadle, dzieląc go na 3 pola. My również naświetlamy cały kręgosłup z 3 pól, o ile możliwe z każdej strony z osobna, z odległości 40 cm, jednak przez filter cynkowy, dając 2 razy po 100 r na jedną serię u dorosłych, zaś po 50 r u oseskow. Serie takie powtarzamy, zależnie od ciężkości przypadku, 3—6 razy w odstępach 4—8-tygodniowych. O ile po 2—3 seriach nie spostrzega się poprawy, nie stosujemy dalszych serii napromienień.

Piśmiennictwo:

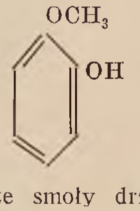
1) Bielski i Artwiński: Pol. Gaz. Lek. Nr 5. 1926. — 2) Bordier H.: Paris méd. XII. 1922; Acta psych. et neur. II. 1927. — 3) Heinizman J. J. i Czerny J.: Fortschr. a. d. Geb. u. Röntgstr. XXXV. 1926. — 4) Hermitte J.: Paris méd. XI. 1921. — 5) Kryński B.: Polski Przegląd Radiologiczny. II. 1927. — 6) Lequerière et Lehman: Journal de Radiol. XI. 1927. — 7) Philips H. a. Galland W. J.: Journ. of the am. med. Association. LXXXII. 1927. — 8) Marburg u. Sgalitzer: Sonderband d. Strahlentherapie. 1930. — 9) Merill A. S.: Am. Journ. of Roentgenology and Radiumtherapy. XII. 1924. — 10) Horwitz Ernst: Med. Klinik. I. 1924. — 11) Wetterstrand: Acta Radiologica. III. 1924. — 12) Schieber M.: Polski Przegląd Radiologiczny. VIII—IX. 1933—1934.

Dr Józef FELIX. Kraków.

O pozajelitowym leczeniu gwajakolem.

Z II Przychodni Przeciwgruźliczej U. S. w Krakowie.
Kierownik: Dr Józef Felix.

Gwajakol, eter metylowy pyrokatechiny



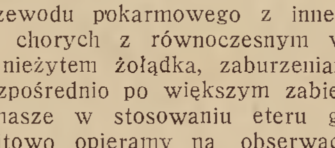
otrzymuje się bądź ze smoły drzewa bukowego, bądź syntetycznie. Lek ten w postaci czystej lub jego pochodnych został już dawno wprowadzony do lecznictwa z powodu własności bakteriobójczych i wykrztuśnych. Z badań dotychczasowych wiemy, że gwajakol istotnie zabija *in vitro* prątki Kocha w stężeniu 1:2000, a w stężeniu 1:4000 zjadliwość ich znacznie osłabia. Ponadto prątki gruźlicze pozostawione przez 2 godziny w 1% rozczynie gwajakolu, wprowadzone królikowi do przedniej komory oka lub podskórnie, wywoływać mają jedynie miejscowe zmiany (Marfori). Pomimo tych wyników nadzieje pokładane w gwajakolu, jako leku bakteriobójczym w gruźlicy płucnej, zawiodły całkowicie. Gwajakol nie może być bowiem z powodu swej jadowitości stosowany w takich dawkach, by uzyskać we krwi i tkankach ustroju stężenie, które powodowa-

łoby niszczenie prątków Kocha. Stwierdzono również, że w stosunku do całego szeregu innych bakteryj posiada gwajakol *in vitro* działanie bakteriobójcze, przewyższające nawet własności fenolu (Hefter).

O losach jednak gwajakolu, jako środka bakteriobójczego w ustroju, wiemy dotychczas niewiele. Być może, że gwajakol działa w postaci niezmienionej. Może być jednak, że ulega on w ustroju nieznanym połączeniom chemicznym, które pod względem bakteriobójczym stają się nieczynne, choć zachowują jądro gwajakolowe. Faktem jest, że gwajakol przechodzi do moczu i to w stosunkowo dużej ilości w postaci sprzężonej z kwasem glukuronowym i siarkowym. Tylko nieliczni autorzy przyjmują wydzielanie gwajakolu z moczem w postaci pierwotnej (Knapp i Suter).

Z doświadczenia klinicznego już od dawna wiemy, że gwajakol ma wybitne działanie wykrztuśne. Dziwnym się jednak wydaje, że pomimo tak szerokiego stosowania tego leku w schorzeniach dróg oddechowych, dotychczasowe nasze wiadomości nie tylko, jak to już wspomniałem, o jego losach w ustroju, ale również o mechanizmie wykrztuszania i własnościach farmakodynamicznych są nader skąpe i często ze sobą sprzeczne. Kasai np. widział po gwajakolu, wprowadzonym dożylnie wzrost ciśnienia tętniczego u królików i kotów, Otolski natomiast — spadek ciśnienia. Podobnież, według Kasai'a, gwajakol ma wywoływać skurcz mięśni gładkich (jelito, macica), według innych zaś autorów — obniżenie ich napięcia tonicznego (Guggenheim) itd. Na ostatnim Zjeździe Lekarzy i Przyrodników we Lwowie podał Otolski wyniki swych doświadczeń farmakologicznych o wpływie pewnych pochodnych gwajakolu na ciśnienie krwi i oddychanie u kotów i królików. Autor wespół z Gryszkiewiczem-Trochimowskim zsyntetyzował mianowicie cały szereg interesujących pod względem farmakologicznym organicznych soli kwasu gwajakolo-sulfonowego, cechujących się dużą rozpuszczalnością i stosunkowo małą jadowitością.

W badaniach naszych korzystaliśmy ze związku gwajakolu otrzymanego przez eteryfikację z gliceryną (eter gwajakolowo-glicerolowy — „Rezyl" firmy Ciba). Połączenie to ma tę przewagę nad gwajakolem, że nie drażni błony śluzowej przewodu pokarmowego i jest w smaku znośniejsze. Niezgodne z rzeczywistością jest zdanie, pokutujące prawie w każdym podręczniku farmakologii, że związki gwajakolowe wzmagają łaknienie. Wręcz przeciwnie, podane doustnie, obniżają i tak u tych chorych zazwyczaj upośledzone łaknienie. Ponadto zachodziła też niejednokrotnie konieczność podania leku wykrztuśnego z pominięciem przewodu pokarmowego z innego powodu. Chodziło mianowicie o chorych z równoczesnym wrzodem żołądka lub dwunastnicy, nieżytem żołądka, zaburzeniami w połykaniu albo o chorych bezpośrednio po większym zabiegu operacyjnym. Doświadczenie nasze w stosowaniu eteru gwajakolowo-glicerolowego pozajelitowo opieramy na obserwacji licznych chorych z przychodni i na kilku przypadkach leczenia pooperacyjnego z praktyki prywatnej. W materiale tym przeważały przypadki nieżytu oskrzelowego, *tbc. fibrosa densa, diffusa* i *ulcero-fibrosa*, powikłane nieżytem oskrzeli, rozstrzenie oskrzeli, wreszcie nieżyty oskrzelowe pooperacyjne. Nie wchodząc bliżej w szczegóły kazuistyczne możemy stwierdzić, że eter gwajakolowo-glicerolowy wprowadzony pozajelitowo, wywiera niewątpliwie korzystne działanie. Już po kilku zazwyczaj zastrzykach odkrztuszanie staje się łatwiejsze, nasilenie kaszlu maleje. Plwocina staje się bardziej rozrzedzona, płynna, a ilość jej, po początkowym zwiększeniu, ulega znacznemu zmniejszeniu. Stwierdza się ponadto często obniżanie się ciepłoty ciała, co odpowiada również spostrzeżeniom doświadczalnym, poczynionym na gorączkujących zwierzętach (Bard). Rezyl wstrzykiwano domięśniowo codziennie po 2 cm³ (= 0,2 cm³ eteru gwajakolowo-glicerolowego). U chorych operowanych wstrzykiwano w dniu operacji lub nazajutrz i to zarówno przy zmianach fizykalnych w oskrzelach, jak i bez nich, zapobiegawczo. I w tych przypadkach pooperacyjnych działanie Rezylu było nader korzystne. Zaznaczyć należy, że wstrzykiwania są zupełnie bezbolesne; żadnych ubocznych skutków działania nie spostrzegano. Eter gwajakolowo-glicerolowy



jest w wodzie dobrze rozpuszczalny i prawdopodobnie nie ulega w ustroju rozszczepieniu (Knapp i Suter). Z moczu destylowanego z kwasem siarkowym udało się otrzymać tylko niewielkie ilości czystego gwajakolu (Knapp). Wzmożona ilość sprzężonego kwasu siarkowego i glukuronowego w moczu pozwala na przypuszczenie, że albo sam eter gwajakolowo-glicerolowy ulega sprzężeniu, albo reakcja ta zachodzi dopiero po uprzednim utlenieniu do eteru trójwartościowego fenolu. Ilość eteru gwajakolowo-glicerolowego związanego z kwasem glukuronowym w moczu wynosi 40% do 50%, z kwasem siarkowym 10% do 30% ilości wprowadzonego eteru (Knapp).

Eter gwajakolowo-glicerolowy wydziela się także przez błonę śluzową dróg oddechowych, tym też się tłumaczy jego działanie wykrztuśne. Wykrztuszanie w warunkach fizjologicznych polega najprawdopodobniej na: 1) tworzeniu wydzieliny przez komórki błony śluzowej, 2) czynności ruchowej mięśni gładkich oskrzeli, może zbliżonej do ruchów robaczkowych, co ma swoje uzasadnienie w podobnym unerwieniu oskrzeli i jelit, 3) ruchach rzęskowych nabłonka. W stanach patologicznych mechanizm ten jest zmieniony, najczęściej osłabiony, a działanie środków wykrztuśnych polegać winno na pobudzeniu prawidłowej czynności wykrztuśnej. Nie wydaje mi się jednak, aby w sprawach chorobowych czynność rzęskowa odgrywać miała jakąś uwagi godną rolę w akcie wykrztuszania. W nieżytach oskrzelowych zalega bowiem zazwyczaj gęsta, ciągnąca się wydzielina, uniemożliwiająca chyba poruszanie się tak delikatnych tworów, jak rzęski komórkowe. Działanie wykrztuśne eteru gwajakolowo-glicerolowego polega przede wszystkim na wzmożeniu czynności ruchowej, ale również — choć w mniejszym stopniu — na czynności wydzielniczej oskrzeli, które to działanie powoduje rozrzedzenie plwociny. Szczegółowe wyniki własnych badań doświadczalnych na zwierzętach, tłumaczące mechanizm wykrztuszania, będą przedmiotem późniejszej mojej publikacji.

Piśmiennictwo:

Bard: przyt. wg Heftera. — Gordonoff: Med. Kl. 49, 1786, 1931. — Gordonoff i Janett: Z. exp. Med. 83, 567, 1932. — Gryszkiewicz-Trochimowski i Otolski: Arch. Chem. i Farm. 3, 160, 1937. — Guggenheim: Bioch. Ztschr. 72, 303, 1915. — Hefter: Handbuch der experimentellen Pharmakologie, Berlin 1923. T. I. Str. 958. — Hesse, Müller i Nagel: Med. Kl. 5, 144, 1932. — Kasai: Arch. internat. de pharmacodyn. 18, 29, 1907. — Knapp: Schweiz. Wschr. f. Chem. u. Pharm. 49, 229, 1911. — Knapp i Suter: Arch. f. exper. Pathol. u. Pharm. 50, 332, 1903. — Kochmann: Arch. f. exp. Pathol. 150, 23, 1930. — Marfori: przyt. wg Heftera. — Otolski — rękopis. — Theisen: Med. Kl. 4, 124, 1936.

FELIETON.

Stanisław KONOPKA. Warszawa.

O bibliografii lekarskiej i analizie bibliograficznej.

Referat wygłoszony w Sekcji Historycznej XV Zjazdu Lekarzy i Przyrodników Polskich we Lwowie.

Drogi i metody pracy naukowej są rozmaite. Gdyby opracowaniem jakiegoś zagadnienia zajął się legion ludzi i gdyby przyjrzeć się, jak każdy z osobna tę pracę wykonywa, przekonamy się, że nawet podobne co do treści opracowania były inaczej robione, różniły się w sposobie powstawania.

Są jednak ogólne linie wytyczne, według których każdy z badaczy musi postępować. Pierwszym krokiem, jaki należy zrobić, przystępując do pracy naukowej, jest określenie tematu. Skoro to już nastąpiło, badacz musi się zająć zbieraniem źródeł, czyli jak to się powszechnie nazywa, robi poszukiwania bibliograficzne.

Dotarcie do źródeł, następnie ich przyswojenie sobie, ich krytyczna ocena, są to niezbędne warunki, jeśli chodzi o powodzenie zadania naukowego, jeśli chodzi o prawdziwą twórczość naukową. Bez dokładnego zebrania źródeł, bez ich przetrawienia, praca naukowa jest niecelowa. Nie można bowiem zajmować się jakimkolwiek tematem, nie zdając sobie sprawy z tego, co w tej dziedzinie uczynili nasi poprzednicy. Toteż często się zdarza, że początkujący badacz, który zaniedbał poszukiwań bibliograficznych, zajmuje się zagadnieniem już dawno przez kogoś opracowanym. Można się również spotkać z fałszywymi wnioskami lub fałszywymi zestawieniami statystycznymi, co wywodzi się często z tego, że autor nie dotarł do źródeł lub nie docenił wartości poszukiwań bibliograficznych.

Uczony w dawnych wiekach musiał sam zajmować się szukaniem źródeł, szedł tylko o własnych siłach, sam był bibliografem. Jeszcze w roku 1795 dr Piotr Sue, profesor bibliografii w *Ecole de Santé* w Paryżu, powiedział w swym wykładzie inauguracyjnym: „jest faktem pewnym, że można być bibliografem, nie będąc historykiem, lecz trudno być dobrym historykiem, nie będąc uprzednio bibliografem"[1]).

Jednak, z biegiem lat, zdanie to straciło cokolwiek na sile. Gdy zaczęły się mnożyć wydawnictwa naukowe, gdy bardzo szybko rozwijało się piśmiennictwo, docieranie do źródeł stawało się coraz trudniejsze i pochłaniało uczonemu zbyt wiele czasu. Wówczas bibliografia zaczęła się przeradzać w osobny dział wiedzy, zaczęto doskonalić jej metody, opracowano jej teorię, a na niektórych wyższych uczelniach powstały nawet osobne katedry bibliografii.

Dzisiaj badacz posiada już w każdej dziedzinie nauki wiele dzieł bibliograficznych, czy to ogólnych, czy specjalnych, opracowanych rozmaitymi metodami. Bibliografia, jak mówi Piotr Chmielowski[2]), „stanowi niezbędną podstawę wszelkiego badania historycznego w jakiejkolwiek gałęzi umiejętności, przedstawiając całkowity materiał, z którym badacz zapoznać się winien, żeby mógł wiedzieć na pewno, czego w danej kwestii aż do jego czasów dokonano".

Nie chroni to jednak badacza od poszukiwań na własną rękę, gdyż nie ma dzieł bibliograficznych doskonałych, jednak praca związana ze zbieraniem źródeł, jest obecnie bardzo uproszczona.

Bibliografia lekarska.

Bibliografia lekarska należy do działu bibliografij specjalnych. Zależnie od jej zakresu, objętości, przeznaczenia lub okresu czasu, jaki ma objąć, może być opracowana chronologicznie, alfabetycznie, działowo lub według haseł (słownikowo), czasem zaś kombinacją dwóch metod.

Jeśli chodzi o treść bibliografii lekarskiej, można by ją podzielić w ogólnym zarysie na następujące działy:

1) bibliografia prac jednego autora,
2) bibliografia prac ogłoszonych przez pracowników jakiegoś zakładu, kliniki, czy szpitala,
3) bibliografia pewnej jednostki chorobowej lub jakiegoś przedmiotu (np. kiły, nikotyny),
4) bibliografia jednego działu medycyny (chirurgii, rentgenologii),
5) ogólna bibliografia lekarska,
6) bibliografia prac, zawartych w jednym lub w kilku czasopismach lekarskich,
7) bibliografia druków lekarskich,
8) bibliografia czasopism lekarskich, i w końcu
9) bibliografia bibliografii lekarskiej.

Niesposób wyliczać tutaj długiego szeregu dzieł bibliograficznych, jakie ukazały się do tej pory, oddając wielkie usługi światu lekarskiemu. Chciałbym jednak zwrócić uwagę na dwa wydawnictwa, zakrojone na dużą miarę, wychodzące od wielu lat w Stanach Zjednoczonych.

Jedno z nich, to *„Index Medicus"*, notujący książki i artykuły, zawarte w czasopismach lekarskich niemal całego świata. Pierwszy zeszyt tej bibliografii ukazał się w 1879 roku w New Yorku. Do roku 1926 ogłoszono drukiem 45 dużych tomów tej bibliografii. W roku 1927 jej redakcję objęło *American Medical Association* w Chicago, zmieniając nazwę wydawnictwa na *„Quarterly Cumulative Index Medicus"*. *Index Medicus* ma układ krzyżowy, to znaczy w jednym alfabecie znajdują się nazwiska autorów oraz hasła przedmiotowe. Jeśli chodzi o prace słowiańskie posiada on dość duże luki.

Z piśmiennictwa polskiego są notowane tylko niektóre czasopisma.

Drugim wielkim wydawnictwem bibliograficznym jest katalog *Army Medical Library* w Waszyngtonie, największej biblioteki lekarskiej na świecie. Począwszy od roku 1880 ukazuje się prawie corocznie potężny tom tego wydawnictwa. Do tej pory zanotowano w nim 437.831 nazwisk autorów, 366.430 tytułów książek oraz 1,831.437 tytułów prac, ogłoszonych w czasopismach[3]).

Cyfry te dają dość wierny obraz dotychczasowej produkcji naukowej świata lekarskiego wszystkich krajów.

Katalog biblioteki waszyngtońskiej jest opracowany również systemem krzyżowym. Przy nazwiskach autorów są podawane tylko prace oddzielne, a więc książki i broszury. Przed wojną można było znaleźć w tym katalogu prawie wszystkie prace słowiańskie, a zatem i polskie. Obecnie, wobec dużego rozwoju piśmiennictwa lekarskiego, nawet możliwości finansowe armii Stanów Zjednoczonych nie pozwalają na notowanie pełnego piśmiennictwa lekarskiego. Ograniczenia wprowadzono w stosunku do wielu języków, między innymi i prace polskie są w ostatnich tomach dość skąpo reprezentowane.

Należy nadmienić, że opracowanie i wydanie drukiem jednego tomu katalogu w 1.000 egzemplarzach kosztuje 33.000 dolarów, czyli 175.000 złotych.

Z jakich wydawnictw bibliograficznych korzystają nasi pracownicy naukowi, gdy chodzi o wyszukanie źródeł obcych? Dwie najlepsze bibliografie zagraniczne, które przed chwilą omówiłem, są prawie w Polsce nieznane.

O ile mi wiadomo *„Quarterly Cumulative Index Medicus"* znajduje się w kraju w 3 czy 4 egzemplarzach. Kilka dawniejszych tomów *„Index Catalogue"* posiada Biblioteka Polskiej Akademii Umiejętności w Krakowie. Obce bibliografie specjalne nie budzą większego zainteresowania, być może ze względu na zazwyczaj bardzo wysoką cenę.

Pozostają zatem do dyspozycji nie bibliografie w ścisłym tego słowa znaczeniu, ale tylko przeglądy piśmiennictwa lekarskiego, których najwięcej wychodzi w Niemczech. Przeglądy te obejmują zazwyczaj jedną specjalność (*„Zentralblatt für Chirurgie"*, *„Zentralblatt für Gynäkologie"*) lub specjalności pokrewne (*„Zentralblatt für die ges. Neurologie und Psychiatrie"*, *„Zentralblatt für Hals- Nasen- und Ohrenheilkunde"*): w każdym przeglądzie, poza tytułami prac, znajdują się krótkie streszczenia tych prac, zgrupowane działowo. Jeśli chodzi o wyczerpanie materiału i o pełność bibliograficzną, wydawnictwa te są dalekie od ideału.

Mimo wszystko, przeglądy piśmiennictwa bardzo ułatwiają pracę naukową, gdyż ogólną orientację, co na dany temat było napisane i umożliwiają dotarcie do treści prac, ogłoszonych nieraz w trudno dostępnych czasopismach. Dla nas ma to szczególne znaczenie, gdyż zaopatrzenie polskich bibliotek lekarskich jest bardzo małe i nie wystarczające dla potrzeb nauki.

Jednak korzystanie z tych streszczeń jest związane z pewnym niebezpieczeństwem. Jest to materiał już z drugiej ręki, często niedokładny, czasem nawet spaczony. Zasadą w pracy naukowej powinno być korzystanie bezpośrednio ze źródła. Gdy to jest niemożliwe, powinien autor w piśmiennictwie zaznaczyć, że przytacza daną pracę według streszczenia ogłoszonego w takim a takim czasopiśmie. U nas nie przestrzega się tej na pozór błahej sprawy, często ze szkodą dla swego dobrego imienia naukowego. Ileż to razy może się zakraść do streszczenia niejeden błąd drukarski, zwłaszcza w cyfrach, błąd, który zmienia wyniki badań, a którego nie było w oryginalnej pracy. Błąd taki pokutuje często w późniejszych artykułach, gdy ktoś inny wykorzysta dla swoich celów źródło, pochodzące już z trzeciej ręki.

Poza niemieckimi przeglądami cieszą się powodzeniem notatki bibliograficzne, tzw. *„fiches bibliographiques"*, załączane do wielu czasopism francuskich, jak *„Revue Neurologique"*, *„Archives des Maladies du Coeur"* i i. Notatki te są drukowane zazwyczaj jednostronnie w części reklamowej każdego zeszytu pisma i są grupowane działowo. Po pocięciu i naklejeniu na kartoniki, można z nich tworzyć katalog przedmiotowy z danej specjalności.

Omówiłem przed chwilą wydawnictwa ułatwiające w dużym stopniu dotarcie do źródeł obcych. Natomiast odszukanie źródeł polskich jest połączone z większymi trudnościami. Nie posiadamy w ogóle bieżącej bibliografii lekarskiej, poza nielicznymi specjalnymi. Z bibliografij specjalnych wychodzi tylko prof. Grzywo-Dąbrowskiego „Polska bibliografia psychiatryczna"[4]) oraz „Polska bibliografia kryminologiczna, sądowo-lekarska i działów pokrewnych"[5]). W czasopiśmie „Nowotwory" jest ogłaszana od roku 1930 bibliografia nowotworów,

---

[1]) Molinery: Autour de la première leçon d'un professeur bibliothécaire. Paris Médical. 1932. T. II. Str. I—III.

[2]) Chmielowski Piotr: Bibliografia. Wielka Encyklopedya Powszechna Ilustrowana. T. VIII. Warszawa. 1892. Str. 718—724.

[3]) Index-Catalogue of the Library of the Surgeon General's Office United States Army (Army Medical Library). IV Series. Vol. I. Washington. 1936. Str. VI.

[4]) Grzywo-Dąbrowski W.: Polska bibliografia psychiatryczna za rok 1924. Rocznik Psychiatryczny. 1925. Zesz. II. Str. 111—112. To samo za rok 1925 i następne (również w odbitkach).

[5]) Grzywo-Dąbrowski W.: Polska bibliografia kryminologiczna i sądowo-lekarska za rok 1927. Czasopismo Sądowo-Lekarskie. 1928. R. I. Nr 1. Str. 70—74. To samo za rok 1929 i następne (również w odbitkach).

którą opracowywał początkowo kpt. Antoni Czyżewicz[6]), obecnie kpt. Cyprian Głowiński. Czwartą bibliografię specjalną zapoczątkował w 1936 r. mjr. dr Henryk Ciszkiewicz i ogłasza ją w „Chirurgu Polskim" pt. „Polskie piśmiennictwo chirurgiczne"[7]). Wszystkie te bibliografie notują tylko niewielki ułamek naszych prac naukowych, gdyż poświęcone są zaledwie czterem specjalnościom lekarskim.

Do roku 1926 wychodził nakładem Warszawskiego Towarzystwa Lekarskiego *„Przegląd piśmiennictwa lekarskiego polskiego"*, który mógł do pewnego stopnia zastąpić bieżącą bibliografię lekarską. Przegląd ten nie cieszył się jednak popularnością, gdyż nie podawał pełnego piśmiennictwa i nie był poręcznie redagowany. Ostatnie jego roczniki spotkały się z dość ostrą krytyką na łamach prasy lekarskiej[8]).

Dzisiaj większość pracowników naukowych w Polsce musi na własną rękę robić poszukiwania. Do żmudnych poszukiwań bibliograficznych nie wielu badaczy ma dość cierpliwości, a jeśli ktoś i te trudności pokona, wówczas okaże się, że zebranie źródeł polskich zajęło mu nieraz wiele dni pracy.

Nie będę daleki od prawdy, podając następujące obliczenie: mamy obecnie około 3.500 prac lekarskich rocznie, ogłaszanych bądź to oddzielnie, bądź w czasopismach naukowych; prócz tego na posiedzeniach różnych towarzystw naukowych wygłaszają lekarze około 1.500 referatów, które później nie są drukowane. Razem otrzymamy cyfrę 5.000. Gdy przyjmiemy, że do każdej pracy naukowej zużyto na poszukiwania bibliograficzne tylko 3 godziny, otrzymamy w ciągu roku 15.000 godzin, co w przeliczeniu na ośmiogodzinny dzień pracy da 1.875 dni roboczych. Tak duża liczba dni roboczych, jaką tracą prawie bezproduktywnie ludzie nauki, jest karygodną rozrzutnością, na którą nie powinniśmy sobie pozwolić.

Ten nienormalny stan rzeczy uległby od razu zmianie, gdyby znalazły się fundusze na wydawanie rocznej bibliografii lekarskiej. Wydatek na ten cel obrócony opłaciłby się sowicie.

Za koniecznością wydawania bibliografii przemawiają nie tylko interesy pracownika naukowego. Zagadnienie to ma jeszcze inne oblicze. Chodzi mianowicie o rozwój polskiej nauki lekarskiej, o jej ciężar gatunkowy, o wypełnienie jej zadań w związku z potrzebami Państwa i jego obroną, oraz o znaczenie nauki polskiej na forum międzynarodowym.

Popatrzmy zatem z tego punktu widzenia na sprawę polskiej bibliografii lekarskiej.

Doświadczenia naukowe i ich wyniki, obserwacje kliniczne, sposoby leczenia i zapobiegania chorobom uwiecznione drukiem, stają się własnością ogółu, stają się majątkiem narodowym. Na doświadczeniach zdobytych przez poprzedników musi się oprzeć każde dalsze badanie. Jest to naturalna droga postępu. Celem zorientowania się, co w danej dziedzinie wiedzy zrobiono musi być majątek naukowy zinwentaryzowany.

Wkraczamy tutaj w dziedzinę organizacji pracy. Czy jest do pomyślenia rozwój jakiegoś przedsiębiorstwa handlowego, przedsiębiorstwa rolnego czy przemysłowego bez posiadania inwentarza? Czy można bez inwentarza nakreślić sobie plan działania, czy można mówić o zasobach i wartości przedsiębiorstwa? Bezwarunkowo nie. I w dziedzinie nauki posiadanie pewnego rodzaju inwentarza jest niezbędne, jest obecnie koniecznością. Inwentaryzowaniem dorobku naukowego zajmuje się właśnie bibliografia.

Weźmy jakiś przykład z życia. Bez bibliografii polskiej wielce zasłużonego Karola Estreichera nie moglibyśmy ocenić naszego majątku narodowego, zawartego w płodach ducha ludzkiego. Jak krzywdzące dla nauki polskiej są obliczenia i ocena twórczości naukowej, nie oparte na dokładnym inwentarzu, wystarczy przytoczyć zdanie samego Estreichera. Estreicher, będąc sam bibliotekarzem i znawcą literatury polskiej, gdy przystępował do opracowania bibliografii druków polskich XIX stulecia, przypuszczał, że mamy ich około 35.000. Po wykończeniu rękopisu okazało się, że liczba druków polskich była w tym okresie więcej niż dwukrotnie wyższa. Dalej, dopiero dzięki bibliografii Estreichera rozwinęły się w szerszym zakresie badania historyczno-literackie, a zagranica nabrała wyobrażenia o rozmiarach i całym życiu oświaty w Polsce[9]).

Spisy treści naszych czasopism lekarskich.

Powróćmy jeszcze do zagadnienia poszukiwań źródeł polskich. Wobec braku bibliografii bieżącej, pozostaje obecnie pracownikowi naukowemu jeden sposób dotarcia do źródeł, a mianowicie przeglądanie spisów rzeczy w poszczególnych rocznikach czasopism. Jednak i tutaj, po przeprowadzeniu analizy tych spisów, spotka nas duże rozczarowanie. Spisy rzeczy są w ogóle robione niedbale i różnymi metodami, a raczej bez metody, są niedokładne i niepraktyczne. Opracowujący spis rzeczy zupełnie się nie wczuwa w psychologię szukającego. Bardzo często ta sama jednostka chorobowa znajduje się w dwóch miejscach alfabetu pod różnymi hasłami. Poza tym samo alfabetyczne ułożenie haseł jest w wielu miejscach nieprawidłowe. Mam także przekonanie, że spisy rzeczy są opracowywane nie przez lekarzy, lecz przez urzędnika administracji danego czasopisma.

Celem scharakteryzowania na przykładzie, jak spisy rzeczy są u nas robione, podam treść analizy bibliograficznej jednego numeru „Polskiej Gazety Lekarskiej" i jednego numeru „Nowin Lekarskich". Analiz takich zrobiłem więcej, a ich wyniki były bardzo podobne.

Chodzi mi tutaj głównie o tak zwany alfabetyczny spis rzeczy, który w obcych czasopismach jest zazwyczaj bardzo dokładnie opracowany i dzięki niemu można bardzo szybko sprawdzić, czy w danym tomie czasopisma znajduje się jakaś praca na poszukiwany temat.

I. Polska Gazeta Lekarska. Nr 11. 1935.

1-sza praca oryg.: jest w spisie rzeczy.

2-ga praca oryg.: Liebhart St.: Wpływ hormonów płciowych na ciśnienie krwi. Str. 196.

Postępując celowo dałbym w alfabetycznym spisie rzeczy dwa hasła:

1. Hormony płciowe — wpływ na ciśnienie krwi
2. Ciśnienie krwi — a hormony płciowe

Ani pierwszego, ani drugiego hasła nie znalazłem. Nie ma również może mniej zręcznego hasła: Płciowe hormony, lub: Krew — ciśnienie, czyli praca ta w ogóle nie znalazła się w indeksie.

3-cia praca oryg.: Wasilkowska-Krukowska H.: O uszkodzeniach serca w przebiegu błonicy. Str. 198.

Znalazłem hasło tej treści: Serca uszkodzenia w błonicy, natomiast równie ważnego hasła: Błonica — uszkodzenia serca — nie ma.

4-ta praca oryg.: Rozen F.: Ropne, jałowe zapalenie stawu u dziecka jednomiesięcznego. Str. 202.

Nie ma hasła: Stawy — zapalenie ropne jałowe; jest natomiast hasło tej treści: Zapalenie stawów leczenie złotem, gdy w pracy tej nie ma w ogóle mowy o leczeniu złotem.

5-ta praca oryg.: Kochloeffel R.: Jak ratować przemysł uzdrowiskowy. Str. 202.

Znalazłem hasło: Uzdrowiskowy przemysł.

6-ta praca oryg.: Epler R.: Wojna bakteryjna. Str. 203.

Jest hasło: Wojna bakteryjna.

Przejdźmy do streszczeń. Do odszukania prac streszczonych w tym numerze „Polskiej Gazety Lekarskiej", brak jest w alfabetycznym spisie rzeczy następujących haseł, zredagowanych zresztą bardzo zwięźle, tak jak to robi „Polska Gazeta Lekarska":

Insulina — a poziom cukru we krwi 207
Gwanidyna — a poziom cukru we krwi 207
Syntalina — a poziom cukru we krwi 207
Płytki krwi 207
Lakarnol 207

---

[6]) Czyżewicz A.: Nowotwory. Piśmiennictwo polskie za 1-sze półrocze 1930 r. Nowotwory. 1930. T. V. Nr 3/4. Str. 180—191.

[7]) Ciszkiewicz H.: Polskie piśmiennictwo chirurgiczne w 1936 r. Warszawa. 1937. Odb. z „Chirurga Polskiego". 8⁰ d. str. XX. (zawiera 362 pozycje bibliograficzne).

[8]) Przegląd piśmiennictwa lekarskiego polskiego za lata 1917—1921. Warszawa. 1928. Ocena prof. W. Szumowskiego w „Polskiej Gazecie Lekarskiej". 1929. R. VIII. Nr 10. Str. 186—188.

Przegląd piśmiennictwa lekarskiego polskiego za rok 1922. Warszawa. 1932. Ocena St. Konopki w „Lekarzu Wojskowym". 1933. T. XXI. Nr 1. Str. 45—49.

Przegląd piśmiennictwa lekarskiego polskiego za rok 1925 i 1926. Warszawa. 1929. Ocena prof. W. Szumowskiego w „Polskiej Gazecie Lekarskiej". 1930. R. IX. Nr 1. Str. 12—15.

Czarnocki W.: Ocena dwóch roczników „Przeglądu piśmiennictwa lekarskiego polskiego" za rok 1925 i 1926, napisana przez prof. Władysława Szumowskiego. Polska Gazeta Lekarska. 1930. R. IX. Nr 8. Str. 148—149.

[9]) Chmielowski P.: Estreicher Karol Józef Teofil. Wielka Encyklopedya Powszechna Ilustrowana. T. XX. Warszawa. 1897. Str. 648—651.

Myofort 207
Ciśnienie tętnicze 207
Serce — szmer skurczowy 207
Przemiana oddechowa 208
Nerwowy układ współczulny a przemiana oddechowa 208
Płyn mózgowo-rdzeniowy 207
Jelit płukanie 208
Nadkwaśność — leczenie alkaliami 208
Alkaliami leczenie nadkwaśności 208
Grzybami zatrucie 208.

Moim zdaniem, w jednym tylko zeszycie „Polskiej Gazety Lekarskiej" opuszczono w alfabetycznym spisie rzeczy 19 haseł. Nie ulega wątpliwości, że podobną sytuację znaleźlibyśmy i w innych zeszytach; można zatem przyjąć, że w spisie rzeczowym za rok 1935 opuszczono blisko 1.000 haseł.

„Polska Gazeta Lekarska", mimo wszystko, daje w razie potrzeby po dwa hasła do jednej pracy. Tymczasem autor alfabetycznego spisu rzeczy w „Nowinach Lekarskich" ogranicza się wyraźnie do jednego hasła. W wielu wypadkach jest to nie wystarczające. Weźmy do ręki Nr 11 „Nowin Lekarskich" z 1936 roku.

II. Nowiny Lekarskie. Nr 11. 1936.

1-sza praca oryg.: Michałowicz M.: Rozpiętość błędów w rozpoznawaniu chorób wieku dziecięcego. Str. 329
jest w spisie rzeczowym tylko pod hasłem: Rozpoznawanie.

2-ga praca oryg.: Łobza Wł.: O cukromoczu ciężarnych. Str. 341
znalazłem tylko hasło: Cukromocz, gdy tymczasem aż sie prosi drugie hasło: Ciąża lub Ciężarne.

3-cia praca oryg.: Tołczyński: Przyczynek do leczenia posocznicy pochodzenia usznego. Str. 346
jest tylko pod hasłem: Posocznica.

4-ta praca oryg.: Lakner L.: Wpływ pierwszego ząbkowania na ustrój dziecięcy. Str. 351
znalazłem pod hasłem: Zęby, gdy tymczasem można było śmiało zostawić: Ząbkowanie.

Dla streszczeń, ogłoszonych w tym numerze „Nowin Lekarskich" brak również wielu haseł. Zredagowałem je w ten sposób, jaki jest przyjęty w „Nowinach":
Przyrodolecznictwo 360
Homeopatia 360
Prątki gruźlicze (lub Gruźlica) — hodowanie prątków gruźliczych 363
Gruźlica — leczenie robaków u chorych na gruźlicę 363
Tran — działanie lecznicze u chorych na gruźlicę 363
Światło — działanie lecznicze u chorych na gruźlicę 363
Dieta Sauerbruch-Hermannsdorfer-Gersona — działanie lecznicze u chorych na gruźlicę 363
Węglowodany — przyswajanie w wieku dziecięcym w różnych postaciach gruźlicy 363
Gruźlica płuc i asbestosis 364
Gruźlica — hodowla prątków gruźlicy 364
Gruźlica — leczenie gruźlicy nerek i pęcherza 365
Osierdzie — leczenie wysiękowego zapalenia osierdzia 365
Przełyk — zaburzenia czynnościowe opróżniania się przełyku 366
Jelito grube — zaburzenia czynnościowe opróżniania się jelita grubego 366
Pęcherz moczowy — zaburzenia czynnościowe opróżniania się pęcherza moczowego 366
Prominal — działanie bromu i prominalu w stanach po zapaleniu mózgu 368
Brom — działanie bromu i prominalu w stanach po zapaleniu mózgu 368
Androstina — stosowanie w melancholii 368
Ból — w sprawie leczenia nieżytu naczynioruchowego i bólów głowy pochodzenia nosowego 368
Gruźlica — w sprawie odkażania ścieków, bogatych w prątki gruźlicze 368.

W numerze 11 „Nowin Lekarskich" opuszczono, moim zdaniem, przynajmniej 23 hasła.

Podobnie jak z „Polską Gazetą Lekarską" i „Nowinami Lekarskimi" wypadły próby z innymi czasopismami.

Na podstawie tych analiz przychodzę do wniosku, że alfabetycznym spisom rzeczy w naszych czasopismach lekarskich nie bardzo można ufać. Aby mieć czyste sumienie trzeba by studiować jedynie spisy prac oryginalnych (zazwyczaj I część spisu rzeczy), lecz to daje już dużą różnicę czasu. Robiłem w tym kierunku kilkadziesiąt prób. Na przeczytanie spisu prac oryginalnych w takich czasopismach, jak „Polska Gazeta Lekarska", „Medycyna", „Nowiny Lekarskie" i „Warszawskie Czasopismo Lekarskie" potrzeba przeciętnie poświęcić 4 minuty czasu, zaś do sprawdzenia w alfabetycznym spisie rzeczy, czy znajduje się jakaś praca na poszukiwany temat, wystarczy pół minuty. Gdy będziemy robić poszukiwania za okres 10 lat tylko w tych czterech czasopismach, stracimy zatem bezproduktywnie 140 minut.

Analiza bibliograficzna pracy naukowej.

Przechodzę do ostatniego ustępu mego referatu, w którym chciałbym wyjaśnić, jaki wpływ na ogłaszane prace naukowe ma brak własnej, bieżącej bibliografii lekarskiej, następnie brak bibliografij obcych w naszych bibliotekach, dalej brak książek i czasopism obcych, co zmusza wielu autorów do korzystania jedynie ze streszczeń, przygotowywanych często już z innego streszczenia.

W tym celu postanowiłem poddać analizie bibliograficznej jakąś pracę naukową. Aby ustrzec się przed subiektywnym wyborem, kazałem sobie przynieść z czytelni ostatni zeszyt jakiegokolwiek czasopisma lekarskiego polskiego i zbadałem tę pracę, na której otworzył mi się zeszyt.

Tytuł rozprawy: *„Patogeneza i kazuistyka kamieni dróg moczowych u dzieci".*

Autorzy wymieniają w tak zwanym piśmiennictwie 18 źródeł, z których korzystali przy pisaniu: 16 obcych i 2 polskie.

Zacznijmy od polskich, wymienionych nieśmiało na końcu piśmiennictwa. Oba źródła polskie są podane bez nazwiska autora, gdy tymczasem przy źródłach obcych są wszędzie wymienione nazwiska autorów.

I źródło, treści następującej: „Polska Gazeta Lekarska. 1936" można było odszukać, gdyż w 1936 roku ukazała się w Polskiej Gazecie Lekarskiej tylko jedna praca o kamieniach dróg moczowych u dzieci [10]).

II źródło polskie, brzmiące: „Polskie Tow. Chirurgiczne" — nic nikomu nie mówi, zwłaszcza, że w tekście pracy powołują się autorzy tylko na prace obce, a jedyną wzmianką o Polsce jest zdanie następujące: „... przypadki kamieni dróg moczowych u dzieci na ziemiach polskich są dosyć liczne, mało jednak przypadków przenika do piśmiennictwa". U dołu odnośnik: „Pol Gaz. Lek., Pol. Przegl. Chirurg." — i to wszystko.

W moich notatkach bibliograficznych znalazłem bez trudu 21 prac polskich lub opisów przypadków kamieni dróg moczowych u dzieci [11]). Stąd wniosek, że autorzy nie wykorzystali piśmiennictwa polskiego.

---

[10]) Ermich St.: W sprawie kamicy moczowej u dzieci. Pol. Gaz. Lek. 1936. R. XV. Nr 37. Str. 721—723.

[11]) Tytuły tych prac podaję:

1. Chwat L.: Kamień w pęcherzu moczowym u 6-letniego chłopca. Pam. Tow. Lek. Warsz. 1875. T. CXXI. Nr 1—2. Str. 224—225.
2. Helbich A.: Operacya kamienia pęcherzowego (Lithotomia). Pam. Tow. Lek. Warsz. 1840. T. III. Nr 2. Str. 49. (u 12-letn. chłopca).
3. Fryszman A.: Przypadek dużego kamienia w pęcherzu u 9-letniej dziewczynki usunięto drogą litotrypsji. Warsz. Czas. Lek. 1929. R. VI. Nr 45. Str. 1064. Spr.
4. Ermich St.: W sprawie kamicy moczowej u dzieci. Pol. Gaz. Lek. 1936. R. XV. Nr 37. Str. 721—723.
5. Idziński W.: Wynicowanie kiszki stolcowej na tle kamicy pęcherzowej. Przeg. Lek. 1895. R. XXXIV. Nr 5. Str. 66—68 (u 5-letn. chłopca).
6. Komorowski B.: Przyczynek do kazuistyki chorób narządu moczowego u dzieci. Przeg. Lek. 1892. R. XXXI. Nr 26. Str. 324—326. (kamienie w cewce moczowej; z opisem 3 przyp.).
7. Kosiński J.: Wypadnięcie odbytnicy (Prolapsus intestini recti) i kamień moczowy u 5-letniej dziewczynki. Pam. Tow. Lek. Warsz. 1875. T. LXXI. Nr 3. Str. 393—394. Spr.
8. Krassowski M.: Przypadek wydobycia kamienia z dróg moczowych u małego dziecka. Przeg. Pedyatr. 1913. T. V. Nr 1. Str. 39.
9. Landau J.: Zatkanie cewki przez kamień z fosforanów u dziecka 13-miesięcznego. Przeg. Lek. 1903. R. XLII. Nr 11. Str. 160. Spr.
10. Le Brun A.: Wyjątki z Pamiętnika Chirurgicznego Szpitala Dzieciątka Jezus. Pam. Tow. Lek. Warsz. 1838. T. II. Nr 2. Str. 274—297.

(Na str. 293—297: Kamień pęcherza urynowego u 14-letniego chłopca — operacya cięciem bocznem i za pomocą litotomu Brata Kosmy).

Przejdźmy do źródeł obcych.

1 źródło: „Bokay — *Zeitschrift für Kinderheilkunde.* 1912".

Pracę tę znalazłem we wspomnianym czasopiśmie. (Bókay Johann: *Über die infantile Lithiasis in Ungarn. Zeitschrift für Kinderheilkunde.* 1912. T. IV. Str. 365—371). Autorzy przytaczają z niej kilka cyfr statystycznych bezbłędnie.

2 źródło: „Beck i Klemperer".

Pozycja ta nie zawiera ani tytułu pracy, ani roku wydania, ani nazwy czasopisma, w którym się ukazała. Aby trudniej było zgadnąć porządek nazwisk jest odwrócony. Chodzi tu mianowicie o rozdział tomu VIII wydawnictwa zbiorowego pt. *„Neue deutsche Klinik"*. Rozdział ten napisali Klemperer i Beck[12]). Po odszyfrowaniu tej pozycji bibliograficznej przekonałem się, że 11 tytułów piśmiennictwa odpisali autorzy naszej pracy z Klemperera i Becka do tego jeszcze z błędami.

3 źródło: „Lichtwitz — *Deutsche Mediz. Woch.* 1910".

Pracę tę odszukałem[13]). Nasi autorzy powołują się na Lichtwitza w swoim artykule.

4 źródło: „Kretschmer — J. A. M. A. 1928/29".

Tu jest coś w nieporządku. Litery „J. A. M. A." to inicjały znanego czasopisma *„The Journal of the American Medical Association"*. W roku 1928 ukazały się tomy 90 i 91 tego czasopisma, a więc cyfra 29 nie może oznaczać tomu, każdy tom posiada 26 zeszytów — nie oznacza zatem zeszytu. Sprawdzam w obu tomach stronicę 29. Pracy Kretschmera na tych stronicach nie ma. Sprawdzam treść obu tomów. Znalazłem jedną pracę Kretschmera, ale na inny temat[14]). Nasi autorzy powołują się na Kretschmera, mówiąc o częstości występowania kamicy dróg moczowych u dzieci. Należało by nadmienić, że Klemperer, z którego nasi autorzy czerpali wiadomości, wymienia również Kretschmera, ale przytacza jego prace, ogłoszone w *„Zentralblatt f. d. ges. Chir."* i w *„Zeitschr. f. urol. Chir."*.

5 źródło: „Ostborn J. A. M. A. 1928/69".

U Klemperera pozycja ta wyglądała cokolwiek inaczej, a mianowicie: „Osborn und Mendel: *Journ. amer. m. Assoc.* 1928, 69". W czasopiśmie *„The Journal of the American Medical Association"*, z 1928 roku jest tylko jedna praca Osborne'a, ale o wpływie kamfory i strychniny na serce[15]). W przytoczeniu źródła pomylił się Klemperer, a za nim powtórzyli błędnie tę pozycję nasi autorzy. Chodzi tu niewątpliwie o pracę Osborne'a, Mendela i Ferry'ego, ogłoszoną w 1917 roku[16]).

6 źródło: „Perlman — *Münch. Mediz. Woch.* 1928, 51".

Nasi autorzy przytaczają tę pracę za Klempererem, opuścili tylko drugiego współautora Webera[17]).

7 źródło: „Zondek — *Zentralbl. für Chirurgie.* 1931".

Przytoczone za Klempererem. Praca o rozpoznawaniu kamicy nerkowej[18]). Nasi autorzy ani nie powołują się na Zondeka w swym artykule, ani nie mówią o rozpoznawaniu.

8 źródło: „Casper — *Fortschritte der Ther.* 1930".

Przytoczone za Klempererem[19]). W pracy naszych autorów nie ma wzmianki o Casperze.

9 źródło: „Lichtenberg — *Klinische Woch.* 1929. H. 45".

Przytoczone za Klempererem. Klemperer opuścił nazwisko drugiego autora, nasi autorzy także[20]). W tekście nie powołują się na to źródło i w ogóle nie ma mowy w ich pracy o uroselektanie.

10 źródło: „Olp — *Münch. med. Woch.* 1930".

Powtórzone za Klempererem. Klemperer podał nawet stronicę (Olp: *Münch. med. Wochenschr.* 1930. S. 91), lecz w całym roczniku nie nalazłem pracy Olpa na temat kamieni moczowych. Są natomiast 4 krótkie prace z zakresu medycyny tropikalnej, balneologii i o czerwonce[21]). W bibliografiach nie znalazłem żadnej pracy Olpa o kamicy moczowej.

11 źródło: „Praetorius — *Deutsche Mediz. Woch.* 1925".

Powtórzone za Klempererem. Sprawdzam w czasopiśmie i rzeczywiście znalazłem w roczniku z 1925 roku pracę G. Praetoriusa[22]). O Praetoriusie mówią nasi autorzy co następuje: „Praetorius podaje, że do roku 1927 nie miał przypadku kamienia dróg moczowych w okręgu hannowerskim, a w roku 1927/28 miał ich 30". Tutaj autorzy popuścili wodze fantazji nieco za daleko.

Praca Praetorius'a ukazała się w 1925 roku, tymczasem w omawianym przez nas artykule polskim jest dwa razy powtórzony rok 1927 i jeden raz rok 1928. Poza tym Praetorius mówi zupełnie co innego. Przytaczam z oryginału: *„Hannover galt in früheren Jahren mit vollem Recht als eine ausgesprochen „steinarme" Gegend... Schon seit 2—3 Jahren fällt mir eine immer stärkere Zunahme der primären Steine auf; und vollends in diesem Jahre haben sie eine gerade zu erschreckende Häufigkeit erreicht. Allein in den letzten 4 Arbeitsmonaten habe ich nicht weniger als 30 Kranke mit Harnsteinen in meiner Praxis gehabt..."*.

„Trzydzieści chorych" — zgadza się, ale nie w 1927 i 1928 roku, lecz w ciągu czterech miesięcy. Mam wrażenie, że nasi autorzy korzystali z pracy Praetoriusa dopiero z 3 lub 4 ręki.

Nie chciałbym nużyć Szanownych Słuchaczy omówieniem wszystkich pozycyj bibliograficznych naszego artykułu.

Opierając się na tym jednym przykładzie trudno jest powiedzieć, czy duży odsetek prac polskich posiada podobne usterki. Uważam jednak, że przytoczona analiza jest dość poważ-

11. Łącka A. i Rozengartenówna C.: Przypadek obustronnego roponercza, wywołanego przez kamicę u dziecka rocznego. Pedj. Pol. 1929. T. IX. Nr 1. Str. 46—48.

12. Łyskawiński St.: Przypadek calculosis tractus urinarii u 4½-letniej dziewczynki. Pedj. Pol. 1931. T. XI. Nr 1. Str. 61. Spr.

13. Mikułowski W.: Kamica pęcherzowa u dzieci. Pedj. Pol. 1927. T. VII. Nr 3. Str. 171—180. (z opisem 4 przyp.).

14. Obaliński A.: Przypadek wydobycia kamienia cięciem wysokiem (sectio alta). Med. 1880. T. VIII. Nr 37. Str. 577—579. (5-letni chłopiec).

15. Oberländer S.: Przypadek kamicy pęcherzowej u 11-letniego chłopca. Pol. Gaz. Lek. 1931. R. X. Nr 29—30. Str. 591—592. Spr.

16. Orłowski W.: Kamień pęcherza moczowego. Pam. Tow. Lek. Warsz. 1876. T. LXXII. Nr 3. Str. 429—432. Spr. (5-letni chłopiec).

17. Poznański A.: 2-gie sprawozdanie z oddziału chirurgicznego szpitala dla dzieci fundacyi mał. Bersonów i Baumanów. Med. 1889. T. XVII. Nr 38. Str. 609—614.

(Rozdział II: choroby tułowia i organów moczo-płciowych).

18. Sauvé L.: Wydobycie kamienia moczowego, cięciem na środku międzykroku. Pam. Tow. Lek. Warsz. 1841. T. VI. Nr 1. Str. 315—318. (12-letni chłopiec).

19. Świątecki W.: Przypadek zatrzymania moczu wskutek uwięźnięcia kamyka w cewce. Kronika Lek. 1898. R. XIX. Nr 18. Str. 771—773. (u 2½-letn. dziecka).

20. Trzebicky R.: Przyczynek do operacyi dokonywanych na pęcherzu moczowym. III. 5 przypadków cięcia wysokiego. Med. 1885. T. XIII. Nr 47. Str. 751—758. (3 przyp. u dzieci).

21. Zaorski J.: Operacja Bierezniegowskiego. Pedj. Pol. 1936. T. XVI. Nr 4. Str. 279—284.

[12]) Klemperer Georg und Beck Wilhelm: Nierensteinkrankheit. Neue deutsche Klinik. T. VIII. Berlin. 1931. Str. 269—301.

[13]) Lichtwitz L.: Ueber die Bedeutung der Kolloide für die Konkrementbildung und die Verkalkung. Deutsche med. Woch. 1910. R. XXXVI. Nr 15. Str. 704—706.

[14]) Kretschmer Herman L.: Regeneration of the bladder following resection. Preliminary report on an experimental study. Journal of Am. Med. Assoc. 1928. T. XC. Nr 5. Str. 355—358.

[15]) Osborne Oliver T.: Camphor and strychnine as cardiac stimulants. Journal of Amer. Med. Assoc. 1928. T. XC. Nr 5. Str. 403.

[16]) Osborne T. B., Mendel L. B. and Ferry E. L.: The incidence of phosphatic urinary calculi in rats fed on experimental rations. Journal of Amer. Med. Assoc. 1917. T. LXIX. Str. 32.

[17]) Perlman S. und Weber: Weitere Erfahrungen mit der experimentellen Blasensteinerzeugung durch Avitaminose. Münch. med. Woch. 1928. R. LXXV. Nr 51. Str. 2167—2168.

[18]) Zondek M.: Zur topischen Diagnose von Nierensteinen. Zentralblatt für Chirurgie. 1931. R. LVIII. Nr 17. Str. 1042—1047.

[19]) Casper L.: Die nicht-operative Behandlung des Nierensteins. Fortschritte der Therapie. 1930. R. VI. Str. 45—49.

[20]) Lichtenberg A. und Swick M.: Klinische Prüfung des Uroselectans. Klinische Wochenschrift. 1929. R. VIII. Nr 45. Str. 2089—2091.

[21]) Olp: Ueber neuere Ergebnisse auf dem Gebiete der Tropenheilkunde. Str. 1001; Ueber die Gesundheitsverhältnisse in den unter Mandat stehenden deutschen Schutzgebieten. Str. 1174; Werden und Wert des Su-Da-Bades. Str. 1838; Es handelt sich um Colitis ulcerosa nach Ruhr. Str. 388.

[22]) Praetorius G.: Zunehmende Häufigkeit von Harnsteinen im Hannover. Deutsche med. Wochenschrift. 1925. Nr 8. Str. 311.

nym *„memento“*, jeśli chodzi o uczciwość pisarską. Należało by pomyśleć o jakichś środkach zaradczych.

Mam wrażenie, że tego rodzaju analiza, robiona raz na rok, na próbę i ogłoszona potem w jednym z czasopism naukowych, powstrzymałaby nieco lekkomyślnych autorów przed bezkrytycznym przytaczaniem źródeł z 3 lub 4 ręki, przynajmniej w tych wypadkach, gdy oryginalna praca jest w Polsce łatwo dostępna.

Tak zwane „piśmiennictwa“, ogłaszane na końcu prac naukowych, powinny być porządnie i jednolicie redagowane, gdyż inaczej zupełnie mijają się z celem i wprowadzają w błąd chcących je wykorzystać.

Streszczenie.

Przystępując do opracowania jakiegoś zagadnienia naukowego należy przede wszystkim zebrać piśmiennictwo, celem zdania sobie sprawy, co w danej dziedzinie uczynili poprzednicy. Poszukiwania tego rodzaju ułatwiają nam wydawnictwa bibliograficzne. Mamy ich obecnie dużo. Do najpoważniejszych wydawnictw obcych należy *„Quarterly Index Medicus“* i *„Index-Catalogue of the Army Medical Library“* w Waszyngtonie. Z wydawnictw tych nikt prawie w Polsce nie korzysta. Cieszą się natomiast dużą popularnością niemieckie przeglądy piśmiennictwa, poświęcone różnym specjalnościom; są one bardzo pomocne, jeśli chodzi o dotarcie do źródeł obcych.

Odszukanie źródeł polskich jest natomiast połączone z dużymi trudnościami. Nie posiadamy bieżącej bibliografii lekarskiej, poza bibliografiami z zakresu niektórych specjalności, jak psychiatria, medycyna sądowa, chirurgia, nowotwory. Z tego powodu piśmiennictwo polskie jest bardzo często niewykorzystane, ze szkodą dla nauki polskiej. Nawet inny, więcej prymitywny sposób szukania polskich źródeł, a mianowicie przeglądanie spisów rzeczy w rocznikach czasopism lekarskich, często zawodzi, gdyż spisy te są zazwyczaj niedokładne.

Trudności dotarcia do źródeł wpływają ujemnie na wartość ogłaszanych prac naukowych. Poza brakiem bibliografij wchodzi również w grę niedostateczne zaopatrzenie bibliotek lekarskich w nowe wydawnictwa i czasopisma obce; z tego też powodu nasi autorzy korzystają nieraz ze źródeł, pochodzących z drugiej lub trzeciej ręki.

Korzystanie z tego rodzaju źródeł jest zazwyczaj niebezpieczne. Zostało to wyraźnie zilustrowane na przypadkowo wybranej pracy naukowej, którą poddano analizie bibliograficznej. Po zbadaniu piśmiennictwa, załączonego do tej pracy, okazało się, że większość źródeł była błędnie podana, niektórych w ogóle nie można było odnaleźć, zaś w tekście pracy znaleziono błędne przytoczenia.

BIBLIOGRAFIA.

Artykuły oryginalne w czasopismach.

Piśmiennictwo polskie.

Warszawskie Czasopismo Lekarskie. Nr 38. 1937. Korzybski T.: O znaczeniu reakcji ze złotem koloidowym w płynie mózgowo-rdzeniowym (c. d.). — Lewenfisz M.: Rentgenoterapia okolicy przysadkowej w schorzeniach ogólnych (dok.). — Osiek B.: O wpływie pyrochinolu na przebieg ostrych chorób zakaźnych u dzieci. — Kacprzak M.: Poglądy na szczepionki (dok.).

Medycyna. Nr 19. 1937. Walter Fr.: Wskazania do leczenia kiły zimnicą szczepioną. — Fluderski L.: O stosowaniu kamforanu sześciometylenczteroaminy w zapaleniu miedniczek nerkowych. — Konarska I.: Leczenie falami krótkimi w świetle piśmiennictwa i spostrzeżeń własnych.

Zdrowie Publiczne. Nr 9. 1937. Gądzikiewicz W.: Higieniści-fachowcy i placówki higieniczne. — Odrzywolski W.: Zakres działania lekarza fabrycznego. — Paluch E.: Poprawa odżywiania ludności robotniczej. — Spiss M.: Zagadnienie ciężkiej wody w higienie. — Piekarski Cz.: Działalność prowincjonalnego ośrodka zdrowia. — Patryło O.: Chałwa jako produkt spożywczy.

Chirurg Polski. Nr 9. 1937. Henry G.: Ostre zapalenie szpiku kostnego kości promieniowej. — Goldmann M. M.: Periarthritis humeroscapularis.

Nowiny Społeczno-Lekarskie. Nr 20. 1937. Kmita S.: Zadania młodych lekarzy. — Łazarowicz K.: Szpitale fundacyjne. — Nowak J.: Na marginesie projektu przedłużenia praktyki szpitalnej.

Młoda Matka. Nr 20. 1937.

OCENY.

Położnictwo operacyjne. Podręcznik dla lekarzy i studentów. K. BOCHEŃSKI. Dyrektor Kliniki Położniczo-Ginekologicznej U. J. K. we Lwowie. XVI + 352 str. Wyd. „Delta“. 1937 r.

W końcu ubiegłego roku akademickiego, bezpośrednio przed Zjazdem Lekarzy i Przyrodników Polskich we Lwowie ukazał się od dawna oczekiwany podręcznik pióra prof. Bocheńskiego.

Praca ta wypełnia nie tylko dotkliwą lukę w ubogim naszym piśmiennictwie podręcznikowym, ale jest poważnym dziełem położniczym.

Jak wskazuje sam tytuł, nie ogranicza się w nim autor do opisu techniki operacyjnej, lecz daje treściwe i trafne wyjaśnienia przyczyn, objawów i rokowania we wszystkich tych zaburzeniach czynności rozrodczej, które wymagają wkroczenia operacyjnego.

Świetny położnik i wytrawny dydakta potrafił dać nie tylko najdokładniejszy opis wszystkich znanych zabiegów położniczych, ale uzupełnił te opisy szeregiem nadzwyczaj cennych wskazówek i uwag, opartych na wieloletnim i bogatym doświadczeniu.

Będą one bardzo pomocne każdemu lekarzowi praktycznemu w jego codziennej pracy, zainteresują też i specjalistów, którzy znajdą w dziele prof. Bocheńskiego nie tylko wytyczne postępowania szkoły położniczej polskiej, ale i dużo indywidualnych zapatrywań autora i doświadczeń kliniki lwowskiej.

Dzieło wydano bardzo starannie; zdobi je szereg świetnych rysunków, zapożyczonych ze znanego podręcznika Döderleina.

Drobne usterki korektora mogą być z łatwością usunięte w następnym wydaniu, które niewątpliwie nie długo każe na siebie czekać.

Skoro już mowa o nowym wydaniu, należy w interesie lekarzy-praktyków i studentów wtrącić drobną uwagę, natury technicznej. Chciało by się w nim widzieć rozdziały, traktujące o zabiegach rzadziej stosowanych, lecz posiadających raczej znaczenie historyczne, drukowane petitem.

Podręcznik, który jest przeznaczony do stałego użytku i do którego wraca lekarz tak często, zyskałby na tym bardzo.

Wł. Jakowicki.

La migraine ophtalmique. G. RENARD et A. Pascal MEKDJIAN. Masson et Cie. Paris 1937. Str. 146.

Hemicrania ophthalmica (h. o.) — to sprawa, której przyczyn należy szukać głęboko we wzajemnych korelacjach systemu nerwowego, zespołu wewnątrz-wydzielniczego, w czynnościach wątroby i w stanie humoralnym ustroju. Właśnie omawiana praca ma za zadanie wskazać i wyjaśnić te zależności. Omówiwszy pokrótce symptomatologię (zasadnicze objawy występujące w kolejności są tu następujące: 1) mroczek ciemny, 2) mroczek migocący, 3) bóle głowy, 4) nudności i wymioty) i obraz chorobowy, następnie różne odmienne postacie kliniczne *h. o.*, autorzy zastanawiają się nad mechanizmem i przyczyną powstania tych objawów. Niewątpliwie bezpośrednią przyczyną ich muszą być skurcze naczyniowe w zakresie *fiss. calcarina;* mroczek ciemny można by przypisać samym skurczom, a mroczek migocący przekrwieniu na obwodzie obszaru ischemicznego. Co do bólu głowy przy *h. o.*, to charakter jego wskazuje na zajęcie nerwu trójdzielnego; powstanie bólu tłumaczy się wstecznym przewodnictwem podrażnień ośrodkowych przez włókna współczulne nerwu V, aż do zadrażnienia zakończeń czuciowych. Dlatego też znieczulenie nowokainowe podskórne w okolicy czołowo-oczodołowej, zastosowane w trzech przypadkach podczas napadu migreny usunęło ból. Dlaczego jednak skurcze naczyniowe dotyczą właśnie sfery wzrokowej, wywołując objawy wzrokowe, przez które *h. o.* wyodrębnia się od migreny banalnej? Autorzy tłumaczą to przyczynami miejscowymi: wyjątkowo mogłyby mieć jakieś znaczenie zmiany kostne pourazowe w czaszce, już prędzej zadrażnienie czynnościowe sfery wzrokowej przez wysiłki wzrokowe przy wadach refrakcji (zwłaszcza małego stopnia). Uwzględnić też należy szczególne stosunki anatomiczne, mianowicie długość naczynia od *circulus arter. Willisii* do *fiss. calcarina*, ponieważ tętnica tym łatwiej może ulegać wpływom naczynioruchowym, im jest dłuższa. W uwzględnieniu tych warunków miejscowych, rozmaite przyczyny natury ogólnej, jak wpływy atmosferyczne, cykl miesiączkowy, podniety psychiczne, wpływy żywienia mogą wywoływać napad migreny, ale tylko wtedy, jeżeli działają na odpowiednim podłożu czyli „terenie“. Omówieniu pojęcia terenu i jego znaczenia autorzy poświęcają największą część

książki. Na teren ten składają się pewne zaburzenia wątroby i przewodu pokarmowego, związane z tym zatrucia, uczulenie lub nietolerancja na pokarmy, następnie stany równowagi neurowegetatywnej, zachowanie się ciśnienia krwi, dalej zaburzenia humoralne. psychiczne i wewnątrz-wydzielnicze. Istotną tu jest niestałość równowagi neurowegetatywnej i wewnątrz-wydzielniczej, przy braku poważniejszych zmian anatomicznych. Zaburzenia przewodu pokarmowego, zwłaszcza wątroby i dróg żółciowych odgrywają — zdaje się — ważniejszą rolę w etiologii *h. o.;* niekiedy zgłębnikowanie dwunastnicy może zapobiec grożącemu napadowi (a czasem go sprowokować). Poza tym istnieje czasem u tych chorych pewna nietolerancja na niektóre pokarmy, np. czekoladę; jednakże typowego uczulenia za pomocą sprawdzianów nie da się wykazać. Raczej chodzi tu o zjawiska, które Widal określa mianem koloidoklazji. Pod względem wegetatywnym chorzy cechują się zmiennością napięcia; podczas napadu np. istnieją cechy zarówno wago-, jak sympatykotonii. Chwiejność równowagi objawia się też w ciśnieniu krwi. Jest ono w większości przypadków obniżone, często się waha, ale zawsze ze skłonnością do obniżania się. Także ciśnienie rozkurczowe w *art. centr. retinae* jest obniżone. Tym objawom autorzy przypisują wprost patognomiczne znaczenie w powstawaniu napadów; podobnie jak jady o działaniu hipotenzyjnym zastosowane do obiegu krwi czynią naczynia kory mózgowej podatnymi na działanie adrenaliny (La Fontaine Verwey), tak samo hipotonia może być czynnikiem sprzyjającym stanom angiospastycznym. To się jednak tyczy młodych, cierpiących na migreny; co do starszych, to u nich *h. o.* łączy się często z ogólnym nadciśnieniem. Ale też *h. o.* ludzi starszych jest czymś różnym ze względu na swą symptomatologię od typowej migreny u młodych, gdyż tu objawy wzrokowe zbliżają się często do objawów spotykanych przy miażdżycy tętnic mózgu.

Do uzupełnienia obrazu „terenu“ należy jeszcze dodać stan psychiczny, odznaczający się nieraz wrażliwością i wahaniami od euforii do depresji. Co do wewnętrznego wydzielania, które też odgrywa pewną rolę, spotyka się naprzemienne stany hiper- i hipotyreozy, jak również zaburzenia jajnikowe. *H. o.* może współistnieć z innymi chorobami: można ją łatwo odgraniczyć od padaczki, jednak sama padaczka, jak też inne schorzenia natury paroksystycznej (choroba Raynauda, *asthma, urticaria* itd.) mogą występować łącznie z migreną, jako należące do tego samego terenu. Czasem mogą się z nią łączyć schorzenia o charakterze nienapadowym, jak pryszczyca, piasek nerkowy, otyłość, cukrzyca, dna itp. Niekiedy w wyraźnym związku z migreną pozostają nacieczenia guzkowe tkanki podskórnej i mięśni karku. W takich wypadkach wskazane są masaże.

Zarówno sama *h. o.*, jak też teren na którym ona występuje, mogą być dziedziczne.

W końcu autorzy podają wskazówki lecznicze: w razie napadu najważniejszym jest spokój i ciemność. Poza napadami leczenie zaburzeń „łańcucha nerwowo-wątrobowo-wewnątrzwydzielniczego“, higiena ogólna, korekcja wad refrakcji, leczenie odczulające (szczególnie autohemoterapia), opoterapia itp., zależnie od wypadku. W razie często się powtarzających napadów autorzy stosują małe dawki gardenalu na noc i przed posiłkiem 5—10 kropel *Tinct. Belladonnae.*

W całości ujęcie przedmiotu jest bardzo interesujące, oparte na licznych, własnych spostrzeżeniach klinicznych i krytycznym rozbiorze dotyczącego piśmiennictwa.

Doc. dr Grzędzielski (Lwów).

L'Hormone folliculaire en physiologie normale et pathologique. H. SIMONNET. Masson et Cie. Paris.

Jest to bezsprzecznie największa monografia z wszystkich, jakie ukazały się dotychczas w tej dziedzinie. Zawiera dosłownie wszystko, cokolwiek w tej sprawie zostało opublikowane, wygłoszone lub wykryte w ciągu ostatnich lat. A jest to wynik nielada, jeżeli się zważy, że zagadnienie fizjologii i patologii jajników jest tematem zmieniającym się albo rozszerzającym niemal z dnia na dzień.

Najbardziej oryginalnie ujętymi rozdziałami są: „*Les traversées de la folliculine*“ i „*Rôle physiologique de la folliculine*“.

Godnym uwagi ze stanowiska klinicznego jest rozdział pt.: „*Rôle de la folliculine dans la pathogénie de certaines affections*“.

Jeżeli dodamy, że całość napisana jest z właściwą Francuzom lekkością i barwnością stylu, która pozwala czytać tę niezmiernie źródłową i ścisłą książkę jak miłą beletrystykę musimy dojść do przekonania, że książka ta jest cennym nabytkiem w nowoczesnej nauce o wewnętrznym wydzielaniu.

Stanisław Liebhart (Lwów).

PRZEGLĄD PIŚMIENNICTWA.

Patologia.

Zatrzymywanie glikogenu w wątrobie pod wpływem insuliny w ustroju niecukrzycowym. KOSAKU SKAMAKI. The Tohoku Journal of exp. Medicine. Vol. 31. Nr 3—4. Str. 197.

Autor próbował powstrzymać utratę glikogenu z wątroby po rozmaitych zabiegach przez podawanie insuliny, powodując się doświadczeniami klinicznymi, które stwierdziły rzekomo pomyślny wpływ leczenia insuliną i cukrem schorzeń wątroby (Umber, Richter, Grzycki). Ustaliwszy zawartość glikogenu w wątrobie normalnej królika na 1,82 do 2,0% a w wątrobie karmionego cukrem na 5,03% wstrzykiwał autor lecytynę w 10% roztworze, po czym badał zawartość glikogenu bez wstrzykiwania i po wstrzykiwaniu insuliny. Okazało się, że obniżona ilość glikogenu po lecytynie, która wyraża się powiększeniem cukru we krwi nie ulega zmianom po zastrzyknięciu insuliny. Insulina zatem nie powiększa glikogenu w wątrobie, nie chroni przed ubytkiem, wpływa tylko w każdym wypadku na obniżenie cukru we krwi. Podobnie działo się po zastrzyknięciu roztworu soli kuchennej (20 cm³ 10% rozczynu na kg wagi zwierzęcia). Cukier we krwi powiększał się bez insuliny, obniżał się po insulinie, ale ilość glikogenu w wątrobie pod wpływem insuliny raczej się obniżała. Wyjątek stanowi adrenalina, która obniża glikogen w wątrobie, a pod wpływem insuliny obniżenie to jest znacznie mniejsze. Insulina zatem zdolna jest zapobiec rozpadowi glikogenu wątroby wywołanemu przez wpływ adrenaliny. Więcej nad to, insulina przeszkadza tworzeniu się glikogenu z tłuszczu, które wywołuje adrenalina. Obniżenie ilości glikogenu w wątrobie wywołane przez zastrzyk tyroksyny również powstrzymane być nie może przez insulinę, mimo że insulina i w tym wypadku wpływa obniżająco na ilość cukru we krwi. *W. Moraczewski* (Lwów).

Wpływ farmakologiczny na wydzielenie kłębuszkowe i chłonienie kanalikowe. GUMPEI HIRATSUKA. The Tohoku Journal of exp. Medicine. Vol. 31. Nr 3—4. Str. 221.

Atropina podana w ilości 0,2 cm³ 1% rozczynu na kg wagi zwierzęcia, u psów wywołuje obniżenie ilości moczu, wpływając na przyspieszenie chłonienia kanalikowego bez wzmożenia czynności wydzielniczej kłębków. Pilokarpina w ilości 1 cm³ 1% rozczynu daje powiększenie ilości moczu, bo nie tylko wzmaga wydzielenie w kłębkach, ale obniża jednocześnie chłonienie w kanalikach. Adrenalina wreszcie podawana w ilości 0,1 cm³ 0,1% rozczynu podnosi wydzielenie i chłonienie zarazem, wobec czego na ilość moczu nie wpływa. *W. Moraczewski* (Lwów).

Wpływ schorzeń wątroby na przesączalność w kłębkach i chłonienie w kanalikach. GUMPEI HIRATSUKA. The Tohoku Journal of exp. Medicine. Vol. 31. Nr 3—4. Str. 232.

Ten sam autor badał wpływ uszkodzenia wątroby na przesączalność kłębków i chłonienie kanalików w nerkach.

Okazało się, że lekkie uszkodzenia czynności wątroby, jak kamica, żółtaczka, kiła, rak, zatrucie arszenikiem zmniejsza wydzielenie kłębuszkowe, co jednak nie zawsze prowadzi do zmniejszenia ilości moczu, bo jednocześnie zmniejszać się może chłonienie. Poważniejsze uszkodzenie wątroby, jak podwiązanie przewodu żółciowego prowadzi do wybitnego zmniejszenia, bo prócz zmniejszenia wydzielenia wzmaga się chłonienie.

W razie zatrucia fosforem lub chloroformem spotykamy znaczne obniżenie ilości moczu wskutek zmniejszenia wydzielenia w kłębkach, choć i tu maskowane często przez jednoczesne obniżenie chłonienia w kanalikach. *W. Moraczewski* (Lwów).

Związek pomiędzy czasem barwienia białych ciałek a ilością płytek krwi jako znak awitaminozy B u dzieci. FUMIO OHTA i TAMOTSU SUZUKI. The Tohoku Journal of exp. Medicine. Vol. 31. Nr 3—4. Str. 247.

Istnieje zależność szybkiego barwienia się leukocytów a ilością płytek i to zależność prosta. Zmniejszenie ilości płytek idzie w parze ze zmniejszeniem trwania czasu barwienia. Szybkie barwienie spotyka się przy zmniejszonej ilości płytek: 224.000 — 2 sek., 543.000 — 3 do 4 sek., wielka ilość płytek jest równocześnie znakiem awitaminozy B.

W. Moraczewski (Lwów).

Wpływ jadu błoniczego na zawartość adrenaliny u królików. TEKEO MUTOW. The Tohoku Journal of exp. Medicine Vol. 31. Nr 3—4. Str. 319.

Pod wpływem jadu zmniejsza się zawartość adrenaliny.

W. Moraczewski (Lwów).

Związek pomiędzy szybkością reakcji peroksydowej, ilością białych ciałek i toksycznością moczu kobiet mających rozmaite nasilenie Arakawa — odczynu w mleku. TAMOTSU SUZUKI. The Tohoku Journal of exp. Medicine. Vol. 31. Nr 3—4. Str. 280.

Odczyn Arakawa, polegający na błękitnym zabarwieniu mleka zależy od zawartości soli potasowych i sodowych i jest tym wybitniejszy im mniej tych soli zawiera mleko. Mocz kobiet dających dodatnią reakcję utrzymywał przy życiu dłużej myszy dotknięte awitaminozą B (25 dni), niż mocz kobiet, których mleko reakcji dodatniej nie miało: 20 dni. Podobnie wpływał mocz na długość barwienia nadtlenkowego, przedłużając czas barwienia w razie ujemnej reakcji Arakawa, a skracając w razie dodatniej. *W. Moraczewski* (Lwów).

Odczyn Arakawa i zawartość siarczanów w mleku kobiet. YOHACHI YOSHINO. The Tohoku Journal of exp. Medicine. Vol. 31. Nr 3—4. Str. 287.

Mleko z dodatnim odczynem Arakawa zawiera mniej siarczanów, niż mleko z ujemnym odczynem.

W. Moraczewski (Lwów).

Choroby wewnętrzne, nerwowe i dziecięce.

Leczenie złośliwej niedokrwistości za pomocą minimalnych dawek Campolonu. M. GÄNSSLEN. Med. Klinik. Nr 16. 1936.

Preparat Campolon został spreparowany przez Gänsslena, jako wyciąg wątroby o bardzo silnym działaniu. W pierwszych swoich pracach Gänsslen przeprowadzał leczenie złośliwej niedokrwistości za pomocą codziennych dawek Campolonu. W roku 1932 miał w obserwacji chorego w stanie bardzo ciężkim. Chory ten dostał z początku 2 ampułki Campolonu, a w dalszym ciągu jakiś preparat o niewielkim działaniu leczniczym. Mimo to jednak chory ten wybitnie się poprawił (hemoglobina z 16% osiągnęła 73%, a czerwone ciałka krwi z 1.5 milj. — 4.2 milj.). Uderzony tym wynikiem autor rozpoczął leczenie za pomocą bardzo małych dawek Campolonu. W ten sposób przeprowadził leczenie na materiale składającym się z 20 chorych z nadzwyczaj zadawalniającym wynikiem. Jako przykład podaje przebieg choroby 4 chorych. U wszystkich tych chorych, którzy otrzymali jedynie 6—14 cm^3 Campolonu w odstępach tygodniowych stan chorobowy znacznie się polepszył. Hemoglobina podniosła się dwukrotnie, ilość ciałek czerwonych kilkakrotnie, waga ciała wzrosła w niektórych przypadkach przeszło o 6 kg. W jednym z przypadków autor podkreśla nadzwyczaj silne działanie moczopędne, gdzie bez żadnych środków, jedynie za pomocą Campolonu osiągnął całkowite odwodnienie i zniknięcie obrzęków. Autor uważa, że w przyszłości 1—2 ampułek tygodniowo lub 5 cm^3 co 3—4 tygodnie wystarczy w zupełności do zwalczenia niedokrwistości złośliwej. Działanie Campolonu w myśl badań Castle'a polega na uczynnieniu pewnego ciała, istniejącego w dostatecznej ilości w organizmie (*intrinsic factor*), z którego tworzy się składnik przeciwanemiczny. Uczynnienie to można uzyskać czasami przez arsen, kongo, histaminę, histydynę itp., lecz wyciągi z narządów (wątroba, żołądek itp.) mają tę wyższość nad poprzednimi ciałami, że nawet przy wieloletnim podawaniu ich, silny wpływ nie zostaje osłabiony.

Sabiniewicz (Warszawa).

Higiena i medycyna społeczna.

Sprawa alkoholizmu w zarysie. X. K. NIESIOŁOWSKI. Poznań 1937. Nakł. Katolickiego Związku Abstynentów. Str. 36. Cena: 0.50 zł.

Leży przed nami dopiero co pięknie wydane dziełko znanego działacza przeciwalkoholowego. Autor zwięźle podaje całokształt metod zwalczania alkoholizmu. Mimo bowiem istnienia bogatego już piśmiennictwa przeciwalkoholowego „prawie zawsze — czytamy we wstępie — różne wydawnictwa uwzględniają zagadnienie alkoholizmu nie jako całość, lecz ułamkowo, zależnie od upodobań i specjalności autora".

Treść: Czym jest nowoczesny alkoholizm. Rozwiązanie sprawy alkoholizmu. — Akcja ratownicza. — Akcja zapobiegawcza: I. Praca naukowa i oświatowa. II. Środki wychowawcze w walce z alkoholizmem. III. Czym zastąpić napoje upajające. — Zakończenie.

Rzecz czyta się gładko, język pełen prostoty, układ przejrzysty. Szata zewnętrzna piękna.

Najnowsza praca X. prałata Niesiołowskiego jest niezbędnym wprowadzeniem w obszerne zagadnienie alkoholizmu. Skorzysta z niej wiele każdy, kto interesuje się zagadnieniami społecznymi.

List Pasterski o Trzeźwości i Abstynencji. Kardynał A. KAKOWSKI. Poznań 1937. Nakł. Kat. Związku Abstynentów. Str. 16. Cena: 30 gr.

Świeżo ukazał się w osobnym wydaniu list pasterski J. Em. X. Kardynała Kakowskiego ogłoszony z okazji międzynarodowego katolickiego kongresu przeciwalkoholowego. Przepięknie ujęte orędzie pełne jest głębokiej treści i przedstawia całe zagadnienie w nawiązaniu do dzisiejszych stosunków i bolączek. W mocnych słowach wzywa kogo należy do walki z alkoholizmem. Omawiając metody walki X. Kardynał stawia na pierwszym miejscu zasadę abstynencji zupełnej i poleca zakładanie organizacji przeciwalkoholowych, podkreślając ich potrzebę i znaczenie.

Wspaniały ten list znaleźć się winien w ręku każdego społecznika, w bibliotece każdej organizacji społecznej i w ręku każdego, kto na serio pragnie odbudowy życia katolickiego i polskiego.

Przewodnik. Wydano z okazji I Międzynarodowego Katolickiego Kongresu Przeciwalkoholowego. Poznań 1937. Nakł. Kat. Związku Abstynentów. Str. 64. Cena: 1.50 zł.

Jest to poważne wydawnictwo o trwałej wartości. Przynosi bowiem nie tylko streszczenia referatów w kilku językach, lecz nadto bardzo dużo ogromnie interesującego materiału, dotyczącego katolickiego ruchu przeciwalkoholowego za granicą i w Polsce. Są tam wyjątki z enuncjacji Ojca św. i obu naszych XX. Kardynałów, statystyka katolickich organizacji przeciwalkoholowych, przy czym mamy wręcz rewelacyjne wiadomości o Polsce — dalej informacje o spożyciu napojów alkoholowych w krajach katolickich, o monopolach, wydatkach oświatowych, stosunkach ludnościowych, wyznaniowych itp. Całość zdobią ilustracje dostojników duchownych i świeckich.

Przewodnik zatem, powtarzamy, mieć będzie trwałą wartość nie tylko jako piękna pamiątka kongresu, lecz jako źródło, z którego można obficie czerpać przy pracy w terenie. Dla tych zaś, którzy nie mogli uczestniczyć w kongresie, będzie szczególnie miłą kompensatą. Toteż zaopatrzyć się weń winien każdy, nie wyłączając bibliotek organizacyjnych.

Ogród Jordanowski w małym mieście w świetle doświadczeń. X. K. NIESIOŁOWSKI. Poznań 1937. Nakł. Katolickiego Związku Abstynentów. Str. 36. Ilustracyj 9. Cena: 0.75 zł.

W ostatnich czasach można było zauważyć żywe zainteresowanie się sprawą Ogrodów Jordanowskich, tj. ogrodów dla dzieci. Niestety nikt nie spisał dotychczas wskazówek dotyczących tego ważnego środka wychowawczego ani też podzielił się z szerszym ogółem doświadczeniami poczynionymi u nas w tej dziedzinie. Otóż wyszła dopiero co książka, która tę lukę wypełnia. Autor, znany z dziedziny walki z alkoholizmem, interesujący się również sprawami wychowawczymi, spisał swe długoletnie doświadczenia, które zrobił w założonym przez siebie ogrodzie. Obecnie przeto wychowawcy, pragnący zakładać ogrody jordanowskie unikną niejednego błędu i znajdą dużo podniety w sprawie bardzo pożytecznej a niezbyt łatwej do przeprowadzenia. Książeczka ta powinna znaleźć się w bibliotece każdego wychowawcy a także działacza przeciwalkoholowego, ogrody te bowiem są również ważnym środkiem pomocniczym w walce z alkoholizmem.

Szata zewnętrzna estetyczna, wartość książki podnoszą wymowne ilustracje.

RUCH W TOWARZYSTWACH LEKARSKICH. — ZJAZDY.

Polska Akademia Umiejętności.
IV Wydział Lekarski.

Posiedzenie z dnia 11 października 1937 roku.

Przewodniczący: dyrektor H. Hoyer.

Czł. J. Modrakowski przedstawia pracę J. W. Supniewskiego i M. Serafinówny pt.: *Własności farmakologiczne graminy.*

Autorzy badali własności farmakologiczne graminy, alkaloidu otrzymanego z kiełków musującego jęczmienia. Autorzy badali własności otrzymanej przez nich graminy syntetycznej.

Gramina pobudza ośrodkowy układ nerwowy ssaków, wywołując pobudzenie oddychania, drżenie mięśniowe i drgawki kloniczne. Duże dawki graminy porażają ośrodek oddechowy. Gramina podana myszom podskórnie w dawce 0,2 g/kg wywołuje śmierć tych zwierząt.

U żab gramina wywołuje jedynie objawy porażenia ośrodkowego układu nerwowego. Wywołuje ona narkozę połowiczną i ośrodkowe porażenie ruchowe. Dawka śmiertelna graminy podanej podskórnie wynosi dla żab 0,4 g/kg.

Gramina obniża prawidłową ciepłotę ciała u szczurów. Ciało to obniża wydzielanie żółci i moczu u królika.

Gramina obniża ciśnienie krwi, deprymuje bowiem serce i rozszerza naczynia jamy brzusznej. Duże stężenia graminy zwalniają akcję wyosobnionego serca żaby oraz w końcu zatrzymują to serce w rozkurczu. Atropina przywraca takiemu sercu prawidłowe ruchy skurczowe.

Gramina obniża napięcie i skurcze perystaltyczne narządów zbudowanych z mięśni gładkich, jak np. wyosobnione jelito cienkie królika, wyosobniona macica szczura, albo jelita lub pęcherz królika *in situ.* Mniejsze stężenia graminy wywołują skurcz macicy szczura i obniżają skurcze perystaltyczne tego narządu; natomiast na jelito królika ciało to zawsze działa depresyjnie.

(Z Zakładu Farmakologii Uniwersytetu Jagiellońskiego w Krakowie).

Czł. J. Modrakowski przedstawia pracę J. W. Supniewskiego i J. Hano pt.: *Anol — nowe ciało rujotwórcze.*

Anol wywiera silne działanie rujotwórcze na trzebione myszy. Ciało to wstrzyknięte domięśniowo w postaci roztworu olejowego wywołuje u tych myszy ruję anatomiczną już w dawce 0,0005 mg; natomiast w roztworze wodnym jako anolan sodowy wywołuje ruję dopiero w dawce 1 mg.

Anol podany doustnie działa słabiej rujotwórczo. Działają tu dopiero dawki 1 mg. tak przy podaniu roztworów olejnych, jak i wodnych.

Słabiej działa anol rujotwórczo na niedojrzałe myszy (samice) wagi 10 g. Po wstrzyknięciu podskórnym w postaci roztworu olejowego dopiero dawka 0,01 mg wywołuje zanikanie błony pochwowej, a dawka 0.05 mg wywołuje zmiany rujowe w macicy i pochwie. Na jajniki tych myszy anol nie wywiera żadnego działania.

Spośród allylowych i propenylowych pochodnych benzenu jedynie izomer anolu chawikol ma słabe działanie rujotwórcze; natomiast anetol, safrol, izosafrol, eugenol, izoeugenol, apiol i azaron nawet w dawkach 5 mg nie wywierają tego działania.

Apiol jest ciałem mało toksycznym, dopiero bowiem dawka 0,5 na kg ciała, wstrzyknięta podskórnie w postaci roztworu wodnego, wywołuje śmierć z porażenia ośrodkowego układu nerwowego. Nieco mniejsze dawki pobudzają ośrodek oddechowy i obniżają ciepłotę ciała.

Wstrzyknięty dożylnie anol obniża ciśnienie tętnicze, działa bowiem depresyjnie na mięsień sercowy i rozszerza naczynia jelitowe. W tych warunkach anol hamuje wydzielanie moczu i zwiększa nieco wydzielanie żółci.

Anol działa depresyjnie na mięśnie gładkie. Obniża on napięcie i obniża lub hamuje ruchy perystaltyczne narządów zbudowanych z mięśni gładkich.

(Z Zakładu Farmakologii Uniwersytetu Jagiellońskiego w Krakowie).

Czł. R. Nitsch przedstawia pracę J. W. Supniewskiego i J. Hano pt.: *Wpływ krętków choroby Weila na skład chemiczny podłóż.*

Autorzy badali zmiany organiczne podłoża Korthofa podczas wzrostu na nim krętków choroby Weila. Do podłoża tego dodawali różnych ciał chemicznych.

Krętki choroby Weila rozkładają podczas wzrostu l-arabinozę oraz heksozy, jak: glukozę, fruktozę, mannozę i galaktozę, nie rozkładają zaś d-arabinozy, obu ksyloz, ramnozy oraz dwusacharadów, jak: sacharozy, laktozy, maltozy, jak również nie rozkładają dwuoksyacetonu.

W odróżnieniu od krętków bladych drobnoustroje te nie rozszczepiają organicznych estrów fosforowych, a więc kwasów: glicerofosforowego, fruktozodwufosforowego i fitynowego. Również nie rozkładają one kwasów: moczowego i mlecznego, natomiast hydrolizują nieco mocznik do węglanu amonu, nie redukują zaś azotanów.

(Z Zakładu Farmakologii Uniwersytetu Jagiellońskiego w Krakowie).

Czł. A. Beck przedstawia pracę J. Feglera pt.: *Badania wpływu atmosfery rozrzedzonej z wyrównaną prężnością tlenu na objętość przestrzeni martwej efektywnej dróg oddechowych.*

W atmosferze rozrzedzonej (267 mm Hg) przy ciśnieniu częściowym tlenu, całkowicie skompensowanym, stwierdził autor zmniejszenie objętości przestrzeni martwej efektywnej dróg oddechowych. To zmniejszenie przestrzeni martwej jest spowodowane przez zwiększoną dyfuzję w atmosferze rozrzedzonej dwutlenku węgla z przestrzeni pęcherzykowych do przestrzeni martwej. To zjawisko jest prawdopodobnie jednym z ważnych czynników, będących przyczyną hipokapnii występującej w tych warunkach.

(Z Zakładu Patologii Doświadczalnej Uniwersytetu Jagiellońskiego w Krakowie).

Czł. J. Modrakowski przedstawia pracę J. Feglera, H. Kowarzyka i J. Szpunara pt.: *Badania rozkładu acetylocholiny w ustroju i jego fizjologicznego znaczenia.* Część I. *Rozkład acetylocholiny we krwi.*

Czynność cholinesterazy krwi, określana metodą kolorymetryczną, różni się znacznie u rozmaitych zwierząt. Stwierdzono brak równoległości między szybkością rozkładu acetylocholiny w czerwonych krwinkach i w osoczu krwi.

Krzepnięcie krwi nie wpływa na aktywność cholinesterazy, gdyż osocze krwi rozkłada acetylocholinę równie szybko, jak surowica.

Współudział płytek i leukocytów w rozkładzie acetylocholiny przez krew jest tak nikły, że nie można go określić chemicznymi metodami badania cholinesterazy.

Krwinki nasycone tlenem i zredukowane rozkładają acetylocholinę z równą szybkością. Krystaliczna hemoglobina psa nie rozkłada acetylocholiny w przeciwieństwie do krwinek niezniszczonych lub rozpuszczonych w wodzie.

Wielokrotne mycie krwinek nie usuwa z nich cholinesterazy. Acetylocholina dodana do zawiesiny krwinek rozdziela się między osocze i krwinki w stosunku mniej więcej odpowiadającym objętościom krwinek i osocza. Dyfuzja acetylocholiny do wnętrza krwinek warunkuje czynność znajdującej się tam cholinesterazy.

Czynność cholinesterazy zależy od stężenia acetylocholiny. Przy niskich stężeniach acetylocholiny rozkład jej postępuje wolniej. Na tym zjawisku polega sprzeczność wyników badaczy, stosujących dla wykrycia cholinesterazy metodę sprawdzianu biologicznego, z wynikami autorów, stosujących metody chemiczne. Pierwsi posługują się niskimi stężeniami acetylocholiny i dlatego uzyskują stosunkowo niższe wartości cholinesterazy, inni, stosując metody chemiczne (kolorymetryczną lub gazometryczną) z większym, optymalnym dla fermentu stężeniem acetylocholiny, stwierdzają wyższe wartości cholinesterazy krwi.

(Z Zakładu Patologii Doświadczalnej Uniwersytetu Jagiellońskiego w Krakowie).

Czł. J. Modrakowski przedstawia pracę J. Feglera i H. Kowarzyka pt.: *Badania rozkładu acetylocholiny w ustroju i jego fizjologicznego znaczenia.* Część II. *Cyjanek sodowy a czynność cholinesterazy.*

Cyjanek sodowy nie wpływa bezpośrednio na szybkość rozkładu acetylocholiny przez esterazę krwi i miazgi różnych tkanek. Cholinesteraza nie należy więc do fermentów wrażliwych na cyjan. Podobne do fizostygminy działanie cyjanku sodowego, wzmacniające wpływ „ciała wagusowego" w sercu odosobnionym żaby, polega na innym mechanizmie, nie zaś na hamowaniu cholinesterazy, jak przypuszczają Straub i Scholz.

Aczkolwiek cyjanek sodowy nie ma bezpośredniego wpływu na cholinesterazę, to jest możliwe, że w żywej niezmiażdżonej tkance, porażając wrażliwe nań zaczyny (np. oddechowy), pośrednio może wpływać na warunki czynności cholinesterazy.

(Z Zakładu Patologii Doświadczalnej Uniwersytetu Jagiellońskiego w Krakowie).

Czł. St. Ciechanowski i W. Nowicki przedstawiają pracę T. Pragłowskiego pt.: *Kieszonki wsierdziowe.*

Na wsierdziu komory lewej spotyka się dość rzadko zmiany w postaci nieregularnych zgrubień, fałdów czy grzebieniastych wyniosłości, które mogą przybrać kształt półksiężycowaty z brzegiem podminowanym od strony wklęsłej i wystającym ponad poziom, a nawet przybierać kształt typowej zastawki półksiężycowatej. Twory te znajdują się przeważnie na wsierdziu koryta odpływowego (w stożku tętniczym) komory i towarzyszą niedomykalności zastawek tętnicy głównej. Spotkać je można także na wsierdziu innych części serca, ale już bez porównania rzadziej. Takie kieszonki wsierdziowe zwrócone są swym wolnym brzegiem przeważnie ku niedomykalnej zastawce, czasem w bok, a nawet ku koniuszkowi serca. Wsierdzie w ich otoczeniu bywa wyraźnie zgrubiałe na mniejszej lub większej przestrzeni, czasami jednak wysterczają ostro z niezgrubiałego wsierdzia. Kieszonki te znajdują się nie tylko na gładkiej powierzchni przegrody międzykomorowej, ale często niżej, na beleczkach mięsnych, pomiędzy nimi; czasami wydaje się kieszonka jakby przedłużeniem ścieńczałej beleczki. Opisano je również w miejscu przyczepu tzw. nieprawidłowej nitki ścięgnistej. Na komorowej powierzchni zastawki dwudzielnej

i zastawek tętnicy głównej spostrzega się je rzadziej. Występują one przeważnie mnogo, rzadziej pojedynczo. W różnych odcinkach lewego stożka tętniczego układają się przeważnie do siebie równolegle i czasami w tak regularne żeberka, jak piasek nadbrzeżny muskany falami. Są więc jakby śladem fal, wypływających z jednego miejsca niedomkniętej zastawki i uderzających w pewnym kierunku ścianę przegrody.

Pochodzeniem takich kieszonek, opisanych po raz pierwszy przez Zahna w r. 1878, zajmowało się kilkunastu badaczy. Jednakże do dziś zdania są podzielone. Rozbieżność zdań powstała wskutek tego, że badać można te kieszonki wsierdziowe tylko na materiale sekcyjnym, a nie mając innego sposobu śledzenia ich rozwoju, opierano wnioski co do ich genezy jedynie na podstawie badania tego materiału, i to zwykle zbyt jednostronnego. Jedni autorzy, jak Kaewel, Krasso, Wertkin, Wilke, Zahn, twierdzą, że zgrubienia i kieszonki wsierdziowe są wyłącznie następstwem uderzania prądu krwi. Inni, jak Aschoff, Böger, Ribbert, Ziegler, twierdzą, że zgrubienia wsierdziowe są pochodzenia zapalnego i z nich dopiero może prąd krwi formować kieszonki. Według Ribberta i Sottiego prąd krwi może wytwarzać kieszonki z drobnych wrodzonych zgrubień wsierdzia. Wszyscy więc godzą się, że prąd krwi może wytworzyć kieszonki ze zgrubień, ale pochodzenie samych zgrubień tłumaczą różnie. Lutz, Ribbert, Böger przyjmują, iż zgrubienia te mogą powstać wskutek długotrwałego uderzania zgrubiałej zastawki dwudzielnej i jej nitek o ścianę przegrody międzykomorowej, a Ribbert przyjmuje i taką możliwość, że zgrubienia wsierdziowe mogą przybrać kształt podkowiasty przez wygojenie (zbliznowacenie) części środkowej zapalnego ogniska wsierdzia.

Rozporządzając stosunkowo dość dużym materiałem, podjął więc autor badania celem wyjaśnienia rozbieżności poglądów. Materiał autora obejmował 17 przypadków kieszonek wsierdziowych.

Na podstawie tych badań nie ulega wątpliwości, że między innymi czynnikiem wiodącym do powstawania kieszonek wsierdziowych jest siła prądu krwi patologicznie zmienionego. Jest rzeczą pewną, że również ograniczone zgrubienia wsierdzia w pewnej liczbie przypadków powstają przez uderzanie cofającego się prądu krwi, mogą jednak również być zejściem sprawy zapalnej (zbliznowaceniem pozapalnym) lub wrodzone.

Cofający się przy niedomykalności zastawek tętnicy głównej prąd krwi, uderzając we wsierdzie, może doprowadzić z czasem do zgrubienia tego odcinka, bo siła i szybkość prądu krwi, cofającej się przez kanał między niedomkniętymi zastawkami, jest taka sama, jak prądu skurczowego, a nawet może być większa. Przy wypływaniu bowiem krwi z tętnicy głównej do komory przez kanał (otwór między niedomkniętymi zastawkami) są podobne warunki, jak w wężu strażackim, a kierunek cofającego się prądu zależeć będzie od tego właśnie kanału. Krew cofa się przez ten kanał w postaci zwartego strumienia. Cofający się prąd krwi uderza we wsierdzie albo bezpośrednio, albo pośrednio przez wytwarzanie wirów przy spotkaniu się z prądem skurczowym (w górnym odcinku stożka tętniczego) lub ze spokojnie leżącą krwią w komorze (nisko, w pobliżu koniuszka serca). Cofający się prąd krwi, padając ukośnie na wsierdzie, może się ześlizgiwać po nim i uderzać w przeciwległą ścianę komory, beleczkę lub mięsień brodawkowy. Przez uderzanie bezpośrednie we wsierdzie ścienne wytwarza cofający się prąd krwi kieszonki zwrócone ujściem ku tętnicy głównej, zaś wiry i prądy odbite wytwarzają kieszonki zwrócone ujściem w bok lub ku koniuszkowi serca. Z wyniosłości wsierdziowych znajdujących się w górnym odcinku stożka tętniczego może wytwarzać kieszonki także sam prąd skurczowy. Ułożenie kieszonki wskazuje więc, w jakim kierunku płynął wytwarzający ją prąd krwi. Dowodem formującego działania prądu krwi jest w przypadkach wady wrodzonej serca w postaci otworu w przegrodzie międzykomorowej obecność zgrubień, listew i kieszonek na wsierdziu stożka tętniczego prawego, znajdującym się naprzeciw otworu w przegrodzie. Szczególnie współśrodkowe ułożenie fałdów jest plastycznym śladem uderzania krwi.

Nie we wszystkich przypadkach niedomykalności zastawek tętnicy głównej powstaną kieszonki. Stać się to może tylko wówczas, kiedy prąd krwi uderza w istniejące już poprzednio zgrubienia wsierdzia. W zgrubienia pochodzenia zapalnego i wrodzone nie zawsze uderza prąd krwi, więc i kieszonki z nich powstają rzadziej, ze zgrubień zaś wytworzonych przez prąd krwi powstają zawsze, oczywiście jeśli czas uderzania był odpowiednio długi.

Listwy i kieszonki powiększają się przez narastanie. Mogą jednakże powiększać się przez podrywanie u podstawy od strony wnętrza i odginanie nasady w kierunku wypukłej strony kieszonki. W miejscu oderwania następuje wygojenie (wypełnienie luki tkanką łączną), jako zaś trwały ślad odgięcia pozostaje skręt starszej części kieszonki. W kilku przypadkach znalazł autor faliste ułożenie środkowej warstwy ściany kieszonki, którego powstanie w ten sposób tłumaczy. Przekonywującym dowodem jest przypadek, w którym dość gruby pęczek włókien sprężystych jest przerwany na całej swej szerokości od wklęsłej strony kieszonki, a przestrzeń między nim i zatoką jest wypełniona wiotką tkanką łączną z nielicznymi włókienkami sprężystymi, bezładnie rozrzuconymi.

W ścianie kieszonek spotyka się czasem włókna mięsne. Obecność ich wyjaśnić można trojako: albo a) przez metaplazję tkanki łącznej, albo b) przez to, że mięśnie dostały się w obręb ściany kieszonki przy oderwaniu wsierdzia, albo c) w kieszonkach powstałych ze zgrubień wrodzonych mięśnie dostały się tutaj w związku z zaburzeniem rozwojowym.

Warstwa sprężysta wsierdzia jest w większości przypadków u podstawy zgrubień i kieszonek nieprzerwana. W przypadkach, gdzie istnieje (lub istniała) sprawa zapalna, warstwa sprężysta jest przeważnie zupełnie zniszczona lub poprzerywana.

Wszystkie więc zgrubienia, listwy i kieszonki wsierdziowe pochodzenia czysto mechanicznego są zbudowane z wewnętrznej warstwy łącznotkankowej z utrzymaną warstwą sprężystą. Zgrubienia o genezie zapalnej czasem mogą być podobne do nich, przeważnie jednak porządek w ułożeniu warstw wsierdzia jest tak zaburzony przez sprawę zapalną, że nie da się określić, z jakich warstw składa się to zgrubienie. Resztki zniszczonej warstwy sprężystej pozwalają się domyślać, że grubieje zarówno wewnętrzna, jak i zewnętrzna warstwa łącznotkankowa wsierdzia.

W kieszonkach pochodzących ze zgrubień wsierdziowych wrodzonych, warstwa sprężysta przechodzi w ścianę kieszonki całkowicie lub przynajmniej w większej swej masie. W części środkowej tych kieszonek są pęczki mięśnia gładkiego lub sercowego regularnie ułożone.

W ścianie kieszonek są włókna sprężyste w postaci mniej lub wyraźniej zaznaczonych pęczków, połączonych z warstwą sprężystą wsierdzia. Najwięcej widać ich dokoła dna kieszonki i na jej wypukłej stronie. Na obwodowym odcinku kieszonki włókien sprężystych prawie wcale się nie spotyka. Poza tym są w ścianie kieszonek pojedyncze włókna sprężyste, bezładnie rozrzucone. Obecność włókien sprężystych w kieszonce można wyjaśnić dwojako: albo a) są częścią oderwanej warstwy sprężystej, albo b) wytworzyły się na miejscu z tkanki łącznej.

Przy nadmiernie rozszerzonych sercach mogą ulec silnie naciągnięte beleczki mięsne zwłóknieniu i stać się podobne do kieszonek wsierdziowych.

Kieszonki wsierdziowe nie wytwarzają się jako przystosowanie, mające choć częściowo wyrównać niedomykalność zastawek, lecz powstają przypadkowo wskutek sprzyjających okoliczności.

(Z Zakładu Anatomii Patologicznej Uniwersytetu Jagiellońskiego w Krakowie. Dyrektor: prof. dr St. Ciechanowski).

Towarzystwo Lekarskie Lwowskie.

Protokół V posiedzenia naukowego, odbytego dnia 19 lutego 1937 roku.

Przewodniczy: Kol. S. Progulski.

1. Kol. Petryński B. *przedstawił przypadek ziarnicy złośliwej z rzadkimi zmianami na skórze.*

Chora lat 30, w obserwacji kliniki od maja 1936 r., zgłosiła się z powodu osłabienia, potów, ściemnienia skóry i uporczywego świądu. Od 4 lat zauważa powiększanie się gruczołów w pachach i na szyi.

Przedmiotowo stwierdzono: intensywne przebarwienie skóry o typie przypominającym cisawicę, obfitą osutkę drobnoguzkową swędzącą, rozmieszczoną równomiernie na całej skórze, powiększenie gruczołów chłonnych, które tworzyły pakiety dochodzące do wielkości pięści, oraz mierne powiększenie wątroby i śledziony. W wyciętym gruczole typowe utkanie ziarnicy złośliwej. Pod wpływem naświetlań Rtg. zmniejszyły się gruczoły i wzrosła waga ciała, a osutka drobnoguzkowa znikła w obrębie naświetlanych poprzednio pól, utrzymując się jednak na pozostałych częściach skóry.

Chora wykazuje wysoką tolerancję na węglowodany, silną reakcję na insulinę, małą wrażliwość na adrenalinę, ciśnienie krwi nie przekraczające 105 mm Hg i przebarwienie skóry. Zmia-

ny te nie pozwalają wykluczyć pewnej niedomogi nadnerczy, a okoliczność, że pojawiły się one w okresie nasilania się ziarnicy nakazuje dopatrywać się związku przyczynowego między niedomogą nadnerczy a ziarnicą.

Osutka została określona przez dermatologa jako *prurigo lymphadenica,* ze względu jednak na cofanie się wykwitów pod wpływem naświetlań Rtg. równolegle ze zmniejszaniem się gruczołów, można przyjąć, że osutka ta stanowi zmianę swoistą w sensie rozsianej, prosówkowej ziarnicy skóry.

W dyskusji: Kol. Kwiatkowski.

2. Kol. Lewicki T. *przedstawił przypadek pierwotnego zakażenia gruźliczego w 19 roku życia.*

Przypadek dotyczy 19-letniej studentki, pozostającej w kontroli rentgenowskiej od 2 lat przed zachorowaniem. Jeszcze we wrześniu 1936 r., przy badaniu kandydatów na wyższe uczelnie, fizykalnie ani rentgenologicznie żadnych zmian w płucach nie stwierdzono, odczyn Mantoux był ujemny. W listopadzie 1936 r. wystąpiły typowe objawy rumienia guzowatego, z równoczesnym zajęciem stawów. Ordynator Opieki Zdrowotnej, który chorą wówczas badał, żadnych zmian w płucach nie stwierdził, polecił jednak zgłosić się po ustąpieniu objawów rumienia do Akademickiej Przychodni Przeciwgruźliczej celem przebadania. Wykonane tamże z końcem grudnia 1936 r. zdjęcie klatki piersiowej wykazało obraz, mogący odpowiadać bipolaryzacji nacieku pierwotnego pod obojczykiem lewym, z podejrzeniem na wyjaśnienie w części płucnej kompleksu, zaś odczyn Mantoux z roztworem 10-krotnie słabszym, jak poprzednio, silnie dodatni. Równocześnie stwierdzono przypuszczalne źródło świeżego zakażenia.

Zarówno dane wywiadów, jak i kliniczne a przede wszystkim zamanifestowanie się sprawy przez rumień guzowaty przemawiają za tym, że mamy tu do czynienia z zakażeniem pierwotnym.

Przypadki zakażenia pierwotnego w wieku pokwitania a nawet późniejszym, opisywane przez autorów zagranicznych, spotyka się i u nas obecnie coraz częściej. Jest to następstwem rozwoju opieki społecznej nad dzieckiem i młodzieżą. Przy rozpowszechnieniu masowych badań rentgenowskich i na odczyny tuberkulinowe, przypadki te można dość wcześnie uchwycić, co ma pierwszorzędne znaczenie kliniczne i społeczne. Przebieg bowiem i rokowanie zakażenia pierwotnego w tym wieku jest inne niż u dzieci.

W związku z tym spostrzeżeniem podkreśla referent częstość występowania rumienia guzowatego, jako manifestacji zewnętrznej gruźlicy narządów wewnętrznych i to w okresie alergii pierwszorzędnej i wczesnej drugorzędnej. Zwraca uwagę na konieczność okresowego wykonywania odczynów alergicznych (Mantoux) jako uzupełnienia badań rentgenologicznych i to nie tylko u dzieci, lecz także wśród skupień młodzieży starszej a nawet u zdrowych, gdyż i w wieku późniejszym zdarza się zakażenie pierwotne. Jak wynika z doświadczeń klinicznej kolumny ruchomej, wysoki odsetek dodatnich odczynów Mantoux w większym skupieniu ludzkim wskazuje na istnienie w nim źródła zakażenia, co jest ważne, zwłaszcza wówczas, jeśli to źródło stanowi tzw. *tuberculosis inappercepta.*

W dyskusji: Kol. Progulski S.:

Sprawa *erythema nodosum,* o ile dotyczy wieku dziecięcego, jest już dziś należycie wyjaśniona. Wiadomo więc, że może on zjawiać się w przebiegu najrozmaitszych chorób jako przejaw świeżo osiągniętej alergii ustroju, bądź też nagłego jej wzrostu. Jest przeto wyrazem nie tyle etiologicznego znaczenia, jak raczej mechanizmu chorobowego. Spostrzegano go zarówno w gruźlicy, posocznicy, w ziarnicy złośliwej, w płonicy, kile, po zapaleniu gardła, po szczepieniu przeciwospowym itd. Najczęściej, gdyż w 96% przypadków, spotyka się go w gruźlicy, w małej natomiast ilości przypadków, mniej więcej w 4%, zjawia się w innych schorzeniach najzupełniej wolnych od gruźlicy. Pamiętając o tym należy w każdym przypadku rumienia wykonać ostrożnie odczyny tuberkulinowe, postępując od najsłabszych rozczynów 1:100 tysięcy aż do tzw. pełnego odczynu Mantoux, aby rozstrzygnąć, do jakiego pochodzenia zaliczyć rumień w danym przypadku.

Ponadto zabierali głos: Kol. Kwiatkowski, Franke, Hornung, Węgrzynowski i Musiał Albin.

3. Kol. Osuchowski M. *przedstawił sprawozdanie z IV Zjazdu do walki z nowotworami, odbytego w Wilnie,* w dniach od 6—8 grudnia 1936 r.

W dyskusji: Kol. Rychłowski.

Sekretarz: *W. Musiał.*

Towarzystwo Lekarskie Krakowskie.

Protokół posiedzenia z dnia 3 marca 1937 r.

Przewodniczący: Prezes prof. dr Oszacki.

Odczytano i przyjęto protokół z ostatniego posiedzenia Tow.

Mjr. dr E. Krawczyk *wygłosił odczyt pt.: Organizacja ratownictwa sanitarnego w dziedzinie obrony przeciwlotniczo-gazowej miast i osiedli.*

W dyskusji: Prof. Oszacki podkreśla, że służby ratowniczo-sanitarne winny rozporządzać oprócz innych pracowni także pracownią do gazów krwi. Następnie omawia niektóre praktyczne kwestie w związku z obchodzeniem się z bombami na tlen i dwutlenek węgla oraz konieczność kontroli gazu znajdującego się w bombie. W szpitalach należy urządzić wytwórnie tlenu i dwutlenku węgla. Wytwarzanie ciekłego tlenu własnego i transportowanie go może oddać większe usługi niż sprężonego powietrza. Tlen ciekły jest tańszy, toteż koła lekarskie i chemiczne winny się z nim oswoić.

Dyr. Topolnicki omawia stosunek dużych szpitali do obrony przeciwlotniczo-gazowej, wskazuje na niemożność ewakuowania tych szpitali w czasie wojny oraz na duże koszty związane z przystosowaniem tych szpitali do obrony przeciwlotniczo-gazowej.

Sekretarz: *Dr E. Schlönvogt.*

Protokół posiedzenia z dnia 10 marca 1937 roku.

Przewodniczący: Dyr. Dr J. Szancenbach.

Odczytano i przyjęto protokół z poprzedniego posiedzenia Towarzystwa.

Dr H. Wachtel *wygłosił odczyt pt.: Rentgenodiagnostyka i rentgenoterapia schorzeń czynnościowych* (całość ukaże się w druku).

W dyskusji: Dr Blühbaum zapytuje, czy można odróżnić rentgenologicznie i w jaki sposób spastyczny skurcz przepony od skurczów przepony w innych schorzeniach np. przy dychawicy oskrzelowej.

W odpowiedzi dr Wachtel: rentgenologicznie nie można tego odróżnić, lecz na podstawie danych klinicznych.

Doc. dr J. Szymanowicz: do omawianej grupy schorzeń należy zaliczyć także *dysmenorrhoea* na tle czynnościowym, która nadawałaby się także do rentgenoterapii.

Wyświetlono film o hormonach.

Sekretarz: *Dr E. Schlönvogt.*

Protokół posiedzenia z dnia 21 kwietnia 1937 r.

Przewodniczący: Prezes prof. dr Oszacki.

Odczytano i przyjęto protokół z ostatniego posiedzenia Tow.

Po głosowaniu przyjęto na członka Towarzystwa dra Emila Michałowskiego w Krakowie.

1. Dr Roman Wolański *przedstawia dwa przypadki zastarzałych ropniaków opłucnej wyleczonych przy pomocy torakoplastyki.*

W pierwszym — ostry ropniak opłucnej wystąpił w połogu w przebiegu zapalenia płuc, przy czym płuco chore nie było w stanie rozprostować się po torakotomii. W drugim — chodziło o zgubiony w opłucnej w czasie leczenia pooperacyjnego, po wykonanej przed 10 miesiącami w innym zakładzie resekcji żebra, dren gumowy, pozostawiony w ranie bez agrafki. Prelegent omawia patogenezę różnorodnych postaci zastarzałych ropniaków opłucnej, sposoby zapobiegania ich występowaniu z winy chirurga i podkreśla, że dobre wyniki lecznicze uzyskane w ostatnich czasach przypisać należy przede wszystkim wczesnemu leczeniu operacyjnemu.

2. Dr Jasieński Jerzy *przedstawia przypadek resekcji klinowej środkowej części wątroby wraz z woreczkiem żółciowym, wykonanej z powodu kilaka,* z dobrym wynikiem.

Podkreśla niezwykłą rzadkość zabiegów na wątrobie i wspomina, że jedynym polskim chirurgiem, który wykonał dotychczas resekcję wątroby był prof. Kader. W 30 znanych z piśmiennictwa przypadkach resekcji wątroby z powodu kilaków popełniono błąd rozpoznawczy, myśląc w czasie zabiegu o raku. Zdaniem jednak wielu autorów również rozpoznany pojedynczy kilak wątroby może stanowić wskazanie do leczenia operacyjnego.

W dyskusji prof. Oszacki: pierwotne nowotwory złośliwe wątroby są przeważnie rozlane i okazują dążność do szerzenia się. W tych przypadkach omawiany zabieg operacyjny nie mógłby dać wyniku, mógłby natomiast mieć zastosowanie w przypadkach guzów dobrotliwych, kilaków, bąblowca.

W przypadkach nowotworów złośliwych wątroby chodzi przeważnie o przerzuty nowotworowe. Rozpoznawczo ważne jest oznaczenie kwasu mlekowego we krwi i w moczu. Prawidłowo napotyka się go we krwi 8—9 mg %, w zatruciach do 30 mg %, a przy pierwotnych guzach wątroby ilość jego dochodzi do 100 mg %. Tą drogą można by więc wykluczyć przerzuty nowotworowe w wątrobie.

3. Dr Jasieński *wygłosił odczyt pt.: „Nowe drogi leczenia hormonalnego w chirurgii"* (ukaże się w całości w „Chirurgu Polskim").

Sekretarz: *Dr E. Schlönvogt.*

Sprawozdanie ze Zjazdu lekarzy powiatowych województwa poleskiego.

W dniach 24 i 25 września 1937 r. obradował w Prużanie doroczny zjazd lekarzy powiatowych z udziałem lekarzy miejskich oraz naczelnych lekarzy ubezpieczalni społecznych z terenu województwa poleskiego.

Z ramienia Ministerstwa Opieki Społecznej na zjazd przybył Dyrektor Departamentu Służby Zdrowia dr J. Adamski i inspektor dr M. Zachert, oraz z Państwowego Zakładu Higieny dr Kacprzak i doc. dr Przesmycki.

Po powitaniu uczestników Zjazdu przez przedstawicieli miejscowych władz Dyrektor Departamentu dr Adamski wygłosił wstępne przemówienie o zadaniach publicznej służby zdrowia.

Następnie dr Maciulewicz, Naczelnik Wydziału Pracy, Opieki i Zdrowia Poleskiego Urzędu Wojewódzkiego, jako szef służby zdrowia na terenie województwa, złożył sprawozdanie z działalności służby zdrowia za 1936 r. oraz przedstawił stan obecny i potrzeby sanitarne województwa. Lekarze powiatowi i miejscy miast wydzielonych złożyli uzupełniające sprawozdania z terenu ich pracy. Sprawozdania te wykazały, że na terenie województwa poleskiego w ciągu ostatniego roku organizacja agend służby zdrowia, mimo niezmiernie szczupłych kredytów, jakie na ten cel poświęciły samorządy (samorząd powiatowy od 4—15%, samorząd gminny od 1.2—12,5% swych budżetów), poczyniła dalsze postępy. Liczba rejonów lekarskich wzrosła do 30, przybyło 6 nowych ośrodków (razem 24), 10 stacyj opieki nad matką i dzieckiem, 16 kąpielisk samorządowych i 12 prywatnych, odremontowano gruntownie dwa szpitale (w Kosowie i Drohiczynie) itp. Wyrazem pewnej poprawy warunków sanitarnych jest zmniejszenie się zachorowań na dur plamisty i brzuszny. Wzmogła się akcja zwalczania chorób społecznych, np. liczba osób pod opieką przychodni przeciwgruźliczych wzrosła do około 10.000 osób wobec 7.000 osób w roku ubiegłym.

Największą bolączką jest mała liczba łóżek szpitalnych. Na Polesiu na 10.500 mieszkańców przypada zaledwie 7 łóżek szpitalnych, podczas gdy gdzie indziej średnio mamy 21 łóżek. Również małe nasycenie województwa lekarzami (1,5 lekarza na 10.000 mieszkańców), położnymi i innym personelem sanitarnym uniemożliwia szybszą poprawę stosunków zdrowotnych na tym terenie.

Po ogólnej dyskusji doc. dr Przesmycki z Państwowego Zakładu Higieny wygłosił referat o zapaleniu opon mózgowych w świetle nowych badań; dr Składzień, lekarz powiatowy z Kosowa Poleskiego, przedstawił przebieg ostatniej epidemii nagminnego zapalenia opon mózgowych, która w ostatnim roku wystąpiła na Polesiu, a zwłaszcza w pow. kosowskim, gdzie było 111 zachorowań.

W dyskusji Dyrektor dr Adamski zaznaczył, że w związku z wystąpieniem większej liczby zachorowań na zapalenie opon mózgowych w Departamencie Służby Zdrowia odbyły się narady Sekcji Państwowej Naczelnej Rady Zdrowia, a następnie wydano odpowiednie zarządzenia w celu powstrzymania szerzenia się tej epidemii.

Następnie dr Doroszkiewicz Władysław, epidemiolog przy urzędzie wojewódzkim, przedstawił przebieg chorób zakaźnych i działalność kolumn epidemicznych na terenie województwa, zaś dr Józef Zwierz, kierownik oddziału bakteriologicznego Miejskiej Pracowni badania żywności w Brześciu, działającej jako filia Państwowego Zakładu Higieny, przedstawił stan obsługi bakteriologicznej województwa oraz omówił metody zwalczania duru plamistego.

Wreszcie inż. Stanisław Dzierzgowski, kierownik miejskiego Zakładu badania żywności, wygłosił referat o higienie wody w znaczeniu przemysłowo-żywnościowym ze szczególnym uwzględnieniem nadzoru nad wodą ze względu na zachorowania na dur brzuszny i czerwonkę.

W drugim dniu Zjazdu na wstępie inspektor farmaceutyczny Br. Labes omówił sprawy obrotu środkami leczniczymi i truciznami na terenie województwa.

Jedna apteka przypada tu na 22.000 mieszkańców. Tworzenie nowych aptek jest utrudnione z powodu braku kandydatów. W związku z wydaniem nowej Farmakopei Polskiej zostały zmienione przepisy o przechowywaniu leków, z czym muszą się zapoznać także lekarze powiatowi.

Następnie dr Zyblewski, referent ratownictwa sanitarnego w Urzędzie Wojewódzkim, w referacie pt.: *„Zagadnienie obrony przeciwlotniczej i dobrej wody dla potrzeb ludności Polesia"* omówił doraźne korzyści sanitarne, związane z akcją budowy studzien.

Dłuższe referaty wygłosili dr Wasilewski, naczelny lekarz Ubezpieczalni Społecznej w Brześciu i dr Orlewski, naczelny lekarz Ubezp. w Pińsku, o organizacji lecznictwa ubezpieczeniowego i współpracy ubezpieczalni z władzami sanitarnymi. Referaty te wywołały dłuższą dyskusję, świadczącą o konieczności ścisłej współpracy wszystkich instytucyj sanitarnych dla podniesienia zdrowotności wśród ludności.

Dr St. Doroszkiewiczowa, wizytator higieny szkolnej, przedstawiła stan higieniczny szkolnictwa na Polesiu, podkreślając, że dotychczasowy nadzór nad zdrowiem dziatwy szkolnej jest niedostateczny; wprowadzenie lekarzy szkolnych przy inspektoratach mogłoby wydatnie przyczynić się do poprawy tego stanu.

Dr Kacprzak, Naczelnik Wydziału Statystycznego w Min. Opieki Społecznej zwrócił uwagę, że rejestracja urodzin i zgonów, zwłaszcza dzieci do jednego roku życia, jest niedokładna. W województwach wschodnich istnieje zwyczaj chowania, zwłaszcza noworodków i dzieci w pierwszych tygodniach życia, bez obrzędu religijnego (na cmentarzach gminnych), a tym samym bez rejestracji w urzędach stanu cywilnego. W ten sposób pewna część urodzeń i zgonów uchodzi spod rejestracji, co zmienia statystykę ruchu ludności. W związku z tym zachodzi konieczność przeprowadzenia kontrolnej rejestracji urodzeń i zgonów do 1 roku życia na wybranych terenach przez lekarzy powiatowych.

Na zakończenie obrad dr Zachert wspomniał, że w Departamencie Służby Zdrowia jest obecnie opracowywana ustawa o publicznej służbie zdrowia, która przewiduje ustanowienie, jako podstawowych organów służby zdrowia, lekarzy gminnych (lub okręgowych dla kilku gmin), podporządkowanych lekarzom powiatowym, którzy będą jednocześnie referentami sanitarnymi samorządu powiatowego. Lekarze gminni będą posiłkować się dla wykonania swych zadań gminnymi (okręgowymi) ośrodkami zdrowia, jako instytucjami, mającymi zapewnić ludności minimum pomocy leczniczej oraz całą pomoc zapobiegawczą i higieniczną.

Niewątpliwie wejście w życie tej ustawy ułatwi pracę organom służby zdrowia i przyczyni się do osiągnięcia lepszych wyników, niż to obecnie jest możliwe, jak świadczą obrady tego zjazdu.

Potem dr Maciulewicz, jako przewodniczący, zamknął obrady Zjazdu, zapowiadając zwołanie zjazdu w przyszłym roku w Kamieniu Koszyrskim.

Dr Zachert, Inspektor.

Pomnik Dietla.

Do Komitetu budowy pomnika Józefa Dietla wpłynęła kwota 100 dolarów, którą uchwalił *Zjazd Polskich Lekarzy i Dentystów w Ameryce* na wniosek dra Franciszka Butlaka z Bufallo.

Komitet składa ofiarodawcom najserdeczniejsze podziękowanie za ten dowód koleżeńskiej solidarności i ofiarności.

WIADOMOŚCI BIEŻĄCE.

Ruch w towarzystwach lekarskich i zjazdy.

XXIV posiedzenie naukowe Lwowskiego Tow. Lekarskiego odbyło się dnia 22 października. Porządek dzienny: 1) Kol. Sosin J.: Ziarnica złośliwa przewodu pokarmowego (wykład z pokazami). 2) Lipiński W.: Wartość przetaczania krwi w klinice ostrych chorób zakaźnych (wykład).

XXV posiedzenie naukowe Lwowskiego Tow. Lekarskiego odbyło się dnia 29 października br. Porządek dzienny: 1. Kol. Ostrowski T. i Dobrzaniecki W.: Wszczepienie moczowodów do jelita grubego — w 4 lata po zabiegu (po-

kaz). 2. Kol. Onyszkiewicz T. St.: Dwa przypadki ileus verminosus (pokaz). 3. Kol. Zeghauser A. i Erb A. (gość): Geneza wstrząsów niedocukrzeniowych, w świetle badań własnych (wykład).

W kwietniu 1938 r. odbędzie się w Poznaniu VI Zjazd Polskiego Towarzystwa Ortopedycznego i Traumatologicznego, na którym będą wygłoszone referaty na tematy programowe i tematy dowolne. Tematy programowe: I. Poliomyelitis i następstwa. Referenci: Prof. M. Michałowicz (Warszawa), prof. S. Pieńkowski (Kraków), prof. F. Raszeja (Poznań), prof. A. Wojciechowski (Warszawa), dr J. Wolszczan (Poznań). — II. Złamania śródstawowe. Referenci: Doc. dr A. Gruca (Lwów), dr A. Janik (Łódź). Zgłoszenia referatów na tematy dowolne należy kierować do dnia 15 stycznia 1938 r. pod adresem sekretarza P. T. O. i T. dra Henryka Levittoux, Warszawa, ul. Polna Nr 78.

Różne.

Z kraju.

Aktualna w ostatnich tygodniach, a tak nieprzychylnie przyjęta sprawa projektu Naczelnej Izby Lekarskiej, zdążającego do stworzenia nowego (!) ogólnego pisma lekarskiego, nasunęła zgoła inne refleksje. Oto liczne rzesze lekarskie pragnęłyby, w miejsce zamierzonego tygodnika o charakterze ogólnym, ujrzeć tak konieczne u nas w Polsce i tak od dawna upragnione pismo referatowe, które by objęło referaty z polskich i zagranicznych pism lekarskich. Takie wydawnictwo byłoby istotnie celowe i spotkałoby się ze zrozumiałym uznaniem. Przypomnieć należy, że w sprawie takiego pisma referatowego wypowiedziała się już w swoim czasie Polska Akademia Umiejętności, a ostatnio w tej sprawie (XV Zjazd Lekarzy i Przyrodników Polskich, P. G. L. nr 45, 1937) wypowiedział się dr mjr St. Konopka z Warszawy, którego dziś uważa się za najbardziej miarodajnego w sprawach bibliografii i dziedzin z nią związanych. Ten szczegół mógłby być bardzo pomocny w zorganizowaniu wzmiankowanego pisma referatowego, gdyż na wypadek jego realizacji dr Konopka, jak zawsze w zrozumieniu ogólnego dobra polskiego świata lekarskiego, sprawie tej niewątpliwie chętnie by służył.

W związku z akcją zapoczątkowaną przez Spółkę Wydawniczą Lekarską we Lwowie w sprawie zamierzonego wydawania przez Naczelną Izbę Lekarską nowego ogólnego pisma lekarskiego (p. n. Polski Tygodnik Lekarski) dają się słyszeć liczne opinie nieprzychylne wydawaniu takiego tygodnika. Tłumaczyć można by to niecelowością zwiększania wystarczającej na razie liczby pism lekarskich ogólnych w Polsce, a może też zrozumieniem o niewłaściwym przeznaczeniu grosza publicznego. Nowe pismo bowiem ma być subwencjonowane przez Ministerstwo Opieki Społecznej. Wspomnieć należy, że z odprawą miała spotkać się myśl wydawania nowego pisma również na ostatnim Nadzwyczajnym Walnym Zebraniu Lekarzy P. P. w Poznaniu. Poza tym pewne izby lekarskie założyły przeciw wydawaniu Pol. Tyg. Lek. stanowczy sprzeciw. Nadto ostatnio otrzymaliśmy z redakcyj pism lekarskich w Warszawie znamienne oświadczenia, wypowiadające się również przeciw wydawaniu wspomnianego tygodnika. Zgodne z powyżej przytoczonymi głosami są uchwały Towarzystwa Lekarskiego Lwowskiego, a sprawę tę rozpatrywał w niedzielę dnia 31. X. 1937 r. świat lekarski krakowski na osobnym posiedzeniu Towarzystwa Lekarskiego Krakowskiego przy udziale prezesa Tow. Lek. Lwowskiego doc. dra A. Sabatowskiego i prezesa Spółki Wydawniczej Lekarskiej we Lwowie prof. dra M. Frankego. Uchwalono przy tym zwrócić się do Naczelnej Izby Lekarskiej z apelem zaniechania wydawania nowego pisma ze względu na dobro naukowej prasy lekarskiej w Polsce. Łódź i Poznań także podobno nie pozostały bez odpowiedzi na projekt Naczelnej Izby Lekarskiej. I te środowiska miały wypowiedzieć się przeciw wydawaniu przez N. I. L. nowego pisma lekarskiego. Dochodzą nas pogłoski, że wyłącznie dla tej sprawy ma być zwołane osobne posiedzenie Zarządu Naczelnej Izby Lekarskiej.

W dniu 18 bm. odbyło się w Związku Uzdrowisk Polskich posiedzenie specjalnej Komisji do spraw wód mineralnych. Obrady zagaił przewodniczący komisji dyr. Wiśniewski z Ciechocinka, komunikując zebranym decyzję Zarządu, idącą w kierunku podjęcia na nowo intensywnej akcji na rzecz popularyzacji krajowych wód mineralnych i produktów źródlanych. W związku z wyznaczonym przez Ministerstwo Opieki Społecznej na 20. X. br. posiedzeniem Sekcji uzdrowiskowej Państw. Nacz. Rady Zdrowia, na porządku dziennym którego znalazła się sprawa projektu ustawy o wodach mineralnych i produktach zdrojowych — głównym tematem obrad Komisji Związku było rozważenie projektu wraz z poprawkami, jakie były do niego zgłoszone na plenum Państw. Nacz. Rady Zdrowia w dn. 7. VI. br., celem zajęcia stanowiska w stosunku do projektu ustawy na bliskich obradach w Ministerstwie. Najważniejsza poprawka dotyczyła zapewnienia znanym i renomowanym zdrojom naszym stanu dotychczasowego posiadania i praw nabytych przez długie lata istnienia. Zdroje te posiadające charakter użyteczności publicznej winny być zwolnione od obowiązku uzyskiwania prawa na dalszą eksploatację i od konieczności przedstawiania w związku z tym wymaganych dokumentów. Drugim ważnym momentem zaproponowanej poprawki była sprawa zaostrzenia kontroli nad produkcją sztucznych wód mineralnych, które przyswajając sobie nazwy właściwe zdrojom naturalnym — konkurują z nimi ze szkodą dla konsumenta. Wnioski powyższe zostały przez zebranych jednomyślnie przyjęte. — Następnie w referacie pt.: „Sprawa racjonalnej eksploatacji i sprzedaży naturalnych wód mineralnych krajowych i produktów źródlanych" — wygłoszonym przez Dyrekcję Związku, wykazane zostały braki dotychczasowej akcji na rzecz rozpowszechnienia w kraju wód mineralnych polskich i nakreślone drogi możliwej na tym odcinku poprawy. W związku z referatem uznano, że główną przeszkodą do pożądanego obniżenia cen na nasze wody mineralne, lecznicze i stołowe jest wysoka taryfa przewozowa na kolejach, zwłaszcza przy przesyłkach drobnicowych. Koszt transportu wód, nawet ze zdrojów położonych przy liniach kolejowych podraża niezmiernie cenę produktu, co jeszcze silniej odbija się na cenach wód mineralnych, dowożonych do kolei często z odległości kilkudziesięciu km. W związku z powyższym postanowiono zwrócić się do Ministerstwa Komunikacji z prośbą o wydatne obniżenie obowiązujących stawek taryfy przewozowej dotyczących drobnicowych przesyłek wód mineralnych.

Dnia 20. X. br. odbyło się w Ministerstwie Opieki Społecznej kolejne posiedzenie Sekcji do spraw zdrojowisk i uzdrowisk Państwowej Naczelnej Rady Zdrowia przy współudziale m. i. delegatów Związku Uzdrowisk z prezesem St. Karłowskim na czele. W myśl porządku dziennego na posiedzeniu rozważany był projekt ustawy o wodach mineralnych i produktach zdrojowych w związku z poprawkami, zgłoszonymi do projektu na plenarnym posiedzeniu Państwowej Naczelnej Rady Zdrowia w dniu 7. VI. 1937 r. Po obszernym przedyskutowaniu uwag i wniosków zostały one uzgodnione i większością głosów przyjęto opinię, że uzyskiwanie zezwoleń na prawo dalszej eksploatacji, jak i przedkładanie przewidzianych przy tym dokumentów nie powinno dotyczyć zdrojowisk, które posiadają charakter użyteczności publicznej. Dłuższą natomiast dyskusję i protest ze strony licznie reprezentowanego na posiedzeniu przemysłu chemiczno-farmaceutycznego wywołała sprawa objęcia ustawą sztucznych wód mineralnych leczniczych i sztucznych produktów zdrojowych. W wyniku dyskusji przez większość jej uczestników podkreślona została potrzeba zasięgnięcia opinii w tej sprawie ze strony Sekcji Farmaceutycznej Państwowej Naczelnej Rady Zdrowia.

Jak wiadomo, została zaprojektowana kolej elektryczna z Krakowa do Zakopanego, skracająca podróż do 2 godz. 40 min. Na razie Liga Popierania Turystyki wysuwa projekt wprowadzenia na sezon zimowy nowego pociągu weekendowego z Warszawy do Zakopanego. Wyjazd następowałby z Warszawy w soboty ok. godz. 14, przyjazd do Zakopanego ok. godz. 23, wyjazd w poniedziałek ok. 16 i powrót ok. godz. 24.

Adres Redakcji i Administracji: Lwów, ul. Rutowskiego 9.